PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X

SP

49

PILOT Mi-24

LINIE LOTNICZE EUROPY

Radzieckie ULM-y

Hawker Typhoon

● (1828) ● 1986-12-07 CENA 30 zł

SKRZYDLATA POLSKA

PZL-Sokół. Patrz str. 4–5: śmigłowce ze Świdnika.

Zdjęcie: Romuald Broniarek

Z LOTU PO KRAJU

NOWY DYREKTOR PLL LOT

18 listopada br. na spotkaniu z przedstawicielami dyrekcji i organizacji społeczno-politycznych Polskich Linii Lotniczych LOT, minister komunikacji Janusz Kamiński wręczył akt nominacji nowemu dyrektorowi naczelnemu PLL LOT, płk. mgr. inż. Jerzemu Słowińskiemu. Jednocześnie minister podziękował za ponad pięcioletnie sprawowanie funkcji dotychczasowemu dyrektorowi naczelnemu gen. bryg. pil. dr. Józefowi Kowalskiemu, któremu stan zdrowia nie pozwala na dalsze pełnienie tych obowiązków.

Na zdjęciu: minister komunikacji Janusz Kamiński (z prawej) wręcza akt nominacyjny nowemu dyrektorowi Polskich Linii Lotniczych LOT.

Zdjęcia: Andrzej Pawliszewski

Dyrektor naczelny PLL LOT płk mgr inż. JERZY SŁOWIŃSKI

Urodził się 13 października 1934 w Inowrocławiu, w rodzinie robotniczej. Służbę w lotnictwie wojskowym rozpoczął w 1958, po skończeniu Wojskowej Akademii Technicznej z tytułem magistra inżyniera. Po studiach pełnił szereg odpowiedzialnych stanowisk, w tym szefa oddziału w Dowództwie Wojsk Lotniczych oraz zastępcy dowódcy związku taktycznego. W 1973 był członkiem Międzynarodowej Komisji Kontroli i Nadzoru w Wietnamie. Ostatnio zajmował stanowisko komendanta Centralnego Ośrodka Szkolenia Specjalistów Technicznych Wojsk Lotniczych.

ROZBUDOWA LOTNISKA WARSZAWA – OKĘCIE

21 listopada br. Prezydium Rządu podjęło postanowienie w sprawie rozbudowy lotniska Warszawa-Okęcie.

Wzrost liczby przewozów lotniczych wpłynął w ostatnich latach na poważne obniżenie standardu usług świadczonych przez Międzynarodowy Dworzec Lotniczy Warszawa-Okęcie, posiadający projektowaną zdolność obsługi 700 000 pasażerów rocznie. Obecnie port lotniczy w Warszawie obsługuje ok. 2 mln pasażerów rocznie. Ocenia się, że do 2000 roku ich liczba wzrośnie do około 5 mln. Aby sprostać rosnącym zadaniom przewozowym komunikacji lotniczej oraz w celu zasadniczej poprawy obsługi pasażerskiej w Międzynarodowym Dworcu Lotniczym, przewiduje się modernizację dotychczasowego obiektu oraz budowę nowego dworca, mającego obsłużyć 3 mln pasażerów rocznie. Inwestycja ta zrealizowana zostanie na zasadach kredytowych przez przedsiębiorstwa zagraniczne, wybrane w drodze przetargu, z udziałem specjalistycznych przedsiębiorstw krajowych.

PROMOCJA W SZKOLE CHORĄŻYCH WOJSK LOTNICZYCH

23 listopada br. w Deblinie odbyła się uroczysta promocja absolwentów Szkoły Chorążych Wojsk Lotniczych, w której udział wzięli przedstawiciele komendy i rady naukowej Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej, przedstawiciele miejscowych władz partyjnych i administracyjnych. Do Deblina oprócz rodziców przyjechali najbliżsi absolwentów. Aktu mianowania na pierwszy stopień w korpusie chorążych dokonał komendant WOSL, gen. bryg. pil. **Adam Bidziński.** W pierwszej kolejności promowani byli najlepsi: prymus — mł. chor. **Krzysztof Kaczor,** technik meteorologii — mł. chor. pil. **Wojciech Kowalkowski** (druga lokata), mł. chor. pil. **Konrad Bora** (trzecia lokata). Dowódcom, nauczycielom i wychowawcom — za ich zaangażowanie i wykształcenie kolejnej grupy chorążych — podziękował prymus szkoły mł. chor. Krzysztof Kaczor. Promocja odbyła się na placu przed pomnikiem Bohaterskich Wychowanków Deblińskiej Szkoły Orląt. Uroczystość zakończyła defilada pododdziałów.

DELEGACJA DOSAAF W POLSCE

24 listopada br. przybyła do naszego kraju z oficjalną wizytą radziecka delegacja Komitetu Centralnego DOSAAF pod kierownictwem jego przewodniczącego, Bohatera Związku Radzieckiego, członka prezydium Rady Najwyższej ZSRR, zastępcy członka KC KPZR, deputowanego do Rady Najwyższej ZSRR, admirała **Gieorgija Jegorowa.** W pierwszym dniu wizyty delegacja radziecka zwiedziła WSK PZL Warszawa-Okęcie, zapoznała się z produkcją, wzięła udział w spotkaniu z kierownictwem wytwórni oraz jej aktywem społeczno-politycznym. W spotkaniu uczestniczyli: prezes ZG LOK gen. dyw. **Zygmunt Huszcza,** prezes ZG Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. dr **Władysław Hermaszewski,** a także przedstawiciele władz politycznych i administracyjnych Warszawa-Ochota. Delegacja radziecka, która m.in. odwiedzi kilka ośrodków szkoleniowych, przybyła na zaproszenie Zarządu Głównego Ligi Obrony Kraju.

BIBLIOTEKA IM. JANUSZA MEISSNERA

24 listopada br. — z okazji 40-letniej działalności społeczno-kulturalnej WSK PZL-Mielec — odbyła się uroczystość nadania bibliotece Robotniczego Centrum Kultury w Mielcu imienia Janusza Meissnera. Po akcie nadania imienia, odsłonięciu tablicy pamiątkowej i otwarciu izby pamięci Janusza Meissnera zabrała głos żona pisarza. Z kolei odbyło się sympozjum poświęcone życiu i twórczości Janusza Meissnera. Referaty wygłosili: płk pil. dr **Ludwik Jabłoński** — Sylwetka pisarza, doc. **Andrzej Kurz** — Książki Janusza Meissnera w Wydawnictwie Literackim, mgr **Kazimierz Wojewoda** — Proza lotnicza Janusza Meissnera, dr **Jerzy Wadowski** — Istota marynistyki w twórczości Janusza Meissnera, ppłk dypl. pil. **Zdzisław Kwiecień** — Łowiectwo w twórczości Janusza Meissnera, dr **Zyta Zarzycka** — Udział Janusza Meissnera w III Powstaniu Śląskim, płk dr **Izydor Koliński** — Znaczenie twórczości Janusza Meissnera w popularyzacji lotnictwa wojskowego, płk pil. dr **Roman Szymański** — Aktualność poglądów Janusza Meissnera na sposób szkolenia pilotów. Między referatami karty z twórczości Janusza Meissnera czytał **Tadeusz Malak.** Z okazji nadania bibliotece imienia Janusza Meissnera odbyło się kilka imprez towarzyszących.

POLSCY SZYBOWNICY WYSTARTUJĄ W MISTRZOSTWACH ŚWIATA W AUSTRALII

Jak poinformował nas trener szybowcowej kadry narodowej **Henryk Muszczyński,** dwaj polscy piloci, tegoroczny mistrz Polski w klasie otwartej **Janusz Trzeciak** i tegoroczny mistrz kraju w klasie standard **Stanisław Zientek** wezmą udział w XX Szybowcowych Mistrzostwach Świata w Australii (Benalla, 17 stycznia — 1 lutego 1987). Polacy wystartują w klasie standard na szybowcach DG-300.

35 LAT „GŁOSU ZAŁOGI"

7 listopada 1951 ukazał się pierwszy numer gazety zakładowej „Głos Załogi" mieleckiej wytwórni lotniczej. Od 35 lat „Głos Załogi" — początkowo jako dwutygodnik — towarzyszy załodze w jej życiu i pracy, dokumentuje osiągnięcia i trudności wytwórni, aktywnie uczestniczy w stałym ulepszaniu jej gospodarki, wytyka i krytykuje nieprawidłowości. Nie ma wydziału, którego problematyka nie byłaby wielokrotnie prezentowana na łamach gazety zakładowej. Od lipca 1982 „Głos Załogi" jest tygodnikiem (objętość 8 stron) drukowanym w Rzeszowskich Zakładach Graficznych. Od 1982 redaktorem naczelnym gazety jest **Tadeusz Więcek.** Zespołowi „Głosu Załogi" życzymy owocnej pracy.

WYRÓŻNIENIE PRZEDSTAWICIELA VARIGU

10 listopada br. odbyło się w Warszawie wręczenie odznaki Zasłużonego dla PLL LOT z trzema brylantami przedstawicielowi brazylijskich linii lotniczych VARIG — **Antoniemu Sułkowi.**

Składając odznaczonemu serdeczne gratulacje wszyscy podkreślali, że jego wręcz osobiste zaangażowanie było nie tylko gwarantem tego co osiągnięto, ale pozwala również na optymistyczne plany przyszłościowe. Na uroczystość przybył z Frankfurtu przedstawiciel VARIGU na Europę Centralną i Skandynawię **H. Jürgen Thien,** który powiedział, że wyróżnienie Antoniego Sułka odbiera jednocześnie jako wyraz uznania dla całej załogi VARIGU

SOKÓŁ NR 4 ODLECIAŁ DO ZSRR

3 listopada br., z fabrycznego lotniska WSK PZL-Świdnik odleciał śmigłowiec Sokół (nr 4) do Związku Radzieckiego. Jego załogę stanowią: pil. **Jerzy Dyczkowski,** mechanik-nawigator **Mieczysław Małkowski,** mechanicy śmigłowca — **Jacenty Iwanicki** i **Jerzy Zajmała** oraz prowadzący próby **Kazimierz Moskowicz.** Do końca roku, nad Bałtykiem, dokonane będą uzupełniające próby instalacji przeciwoblodzeniowej. Spośród wszystkich latających egzemplarzy Sokoła, nr 4 ma najwięcej prób doświadczalnych. Na egzemplarzu tym wykonano ponad tysiąc startów i lądowań.

PUL W RYBNIKU

Ciepła i długa jesień pozwoliła na przedłużenie pracy Lotniczego Zespołu Terenowego Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych (PUL) w Rybniku przy ochronie przeciwpożarowej śląskich lasów. Dopiero w połowie listopada powrócił ze służby samolot patrolowy L-200 Morawa, do bazy w Warszawie, który wraz z grupą samolotów M-18 Dromader przejdzie doroczny przegląd i przygotowanie do sezonu 1987. Cały rok natomiast wykonywać będzie loty śmigłowiec Mi-2, dla potrzeb Śląskiej Służby Ochrony Środowiska. W ten sposób powstała możliwość szybkiego i szerokiego badania stanu zanieczyszczeń atmosfery i terenu śląskiej aglomeracji.

NAPĘD MIĘŚNIOWY

6 listopada 1986 odbyło się w Klubie NOT-SIGMA w Warszawie spotkanie entuzjastów napędu mięśniowego połączone z odczytem **Marka Utkina:** Pojazdy napędzane siłą mięśni ludzkich (z barwnymi przezroczami) oraz wystawa tematyczną. W spotkaniu wzięło udział kilkadziesiąt osób. Była dyskusja. Podjęto zamiar utworzenia Polskiego Klubu Napędu Mięśniowego.

W SKRÓCIE

● W Polskich Liniach Lotniczych LOT odbyła się zakładowa konferencja sprawozdawczo-wyborcza PZPR. Wybrano nowy komitet zakładowy PZPR. I sekretarzem został ponownie Wiesław Jasiński. Jednym z gości honorowych konferencji był minister komunikacji Janusz Kamiński.

● Przy Ośrodku Kultury Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Deblinie działa Wojskowe Koło Literackie mające cztery sekcje. Przewodniczącym zarządu jest ppłk dypl. pil. Franciszek Pajnowski.

● W Robotniczym Centrum Kultury WSK PZL-Mielec czynna była wystawa nt. Lotnictwo i Marynistyka w Exlibrisie z kolekcji Alfreda Gaudy. W tym samym Centrum zorganizowano pokaz filatelistyczny pn. Lotnictwo w znaczku pocztowym.

● Przedstawiciele WSK PZL-Świdnik mgr inż. Stanisław Kamiński — główny konstruktor śmigłowca Sokół oraz mgr inż. Stanisław Trębacz — główny specjalista ds. śmigłowców lekkich, uczestniczyli w XII Europejskim Forum Śmigłowcowym w RFN.

WYDAWNICTWA

PAWEŁ ELSZTEIN — **MODELARSTWO LOTNICZE W POLSCE** (od zarania do 1944). Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1986. Biblioteczka Skrzydlatej Polski (nr 35). Str. 184, cena 300 zł, nakład 19 800 + 200 egz.

DAWID GAJ — **KONSTRUKTOR LATAJĄCYCH OLBRZYMÓW.** Przekład z rosyjskiego Ludwik Hofman. Wydawnictwo MON — 1986. Str. 312, cena 300 zł, nakład 10 000 + 280 egz.

ZMARLI

17 listopada 1986, w wieku 71 lat, **JERZY ORDĘGA,** dr inż. pil., wieloletni członek Aeroklubu Warszawskiego, działacz lotnictwa sportowego, uczestnik Wojny Obronnej Polski 1939, pracownik naukowy Politechniki Gdańskiej, organizator i dziekan Wydziału Mechanicznego Politechniki Szczecińskiej. Zasłużony działacz SIMP. Kawaler wielu odznaczeń. Pochowany w Warszawie (Powązki).

18 listopada 1986, w wieku 78 lat, **JANUSZ BADOWSKI,** kpt. pil. w st. spocz., uczestnik Wojny Obronnej Polski 1939 — dowódca 34 Eskadry Rozpoznawczej (Armia POZNAŃ). Miał wiele odznaczeń. Pochowany w Warszawie (Powązki).

18 listopada 1986, **CZESŁAW MALINOWSKI,** b. instruktor i nawigator PLL LOT; por. obs. 4 Pułku Lotniczego w Toruniu, uczestnik Wojny Obronnej Polski 1939, a następnie walk na Zachodzie; po 1945 wieloletni pracownik PLL LOT. Między innymi odznaczony był: Orderem Virtuti Militari, Krzyżem Walecznych (nadanym trzykrotnie), a ostatnio Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski; był majorem WP w st. spocz. Pochowany w Warszawie (Wilanów).

20 listopada 1986, w wieku 66 lat, **WŁADYSŁAW LEON SAS-BRYLIŃSKI,** b. zastępca dyrektora Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych w Warszawie, pilot sportowy, uczestnik Wojny Obronnej Polski 1939, pilot Polskich Sił Powietrznych na Zachodzie, pracownik PLL LOT i ZRLiLK w Warszawie. Miał wiele odznaczeń polskich i brytyjskich. Pochowany w Warszawie (Falenica).

21 listopada 1986, w wieku 68 lat, **KRZYSZTOF DANIEL DONIGIEWICZ,** płk dypl. pil. w st. spocz., żołnierz Armii Radzieckiej, a następnie ludowego Wojska Polskiego, pilot 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa"; zajmował wiele odpowiedzialnych stanowisk w lotnictwie wojskowym i cywilnym. Między innymi był komendantem CWL we Wrocławiu oraz sekretarzem generalnym Aeroklubu PRL. Miał wiele odznaczeń, w tym Krzyże Oficerski i Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski. Pochowany w Warszawie (Powązki).

z mjr. pil. inż.
WITEM
MŁYNARCZYKIEM
z Wojsk
Lotniczych

DWUDZIESTY CZWARTY

Nasz rozmówca wychowywał się na ziemi lubelskiej. Po ukończeniu liceum im. Władysława Broniewskiego w Świdniku (1969) przez rok pracował w wydziale produkcji śmigłowców WSK PZL-Świdnik. W latach 1970—1974 był podchorążym w Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej w Dęblinie. Wywodzi się z pierwszej promocji pilotów śmigłowcowych (19 maja 1974). W czasie pobytu w szkole wyróżnił się wysokimi ocenami ze szkolenia praktycznego. Przez osiem lat był instruktorem pilotem w Dęblinie. W tym okresie ukończył studia uniwersyteckie (magister pedagogiki). W 1984 otrzymał od dowódcy Wojsk Lotniczych Medal Zasłużonemu dla Lotnictwa. Ma Srebrny Krzyż Zasługi. Ogółem wylatał dwa tysiące godzin na śmigłowcach. Ma żonę Lidię i dwoje dzieci: Monikę i Andrzeja. Jego brat Krzysztof odbywa służbę w Wojskach Lotniczych.

— Wylatał Pan na śmigłowcach dwa tysiące godzin. Czy to dużo czy mało dla pilota śmigłowcowego?

— Na pewno dużo.

— Gdyby zaproponowano Panu przeszkolenie na samolotach odrzutowych połączone z bardzo korzystnymi warunkami służby, czy zgodziłby się Pan na nie?

— Nie, i to w sposób zdecydowany.

— Dlaczego?

— Ponieważ lotnictwo bez romantyki latania staje się ubogie, a w lotnictwie odrzutowym jej nie dostrzegam. Natomiast jako pilot śmigłowcowy zdany jestem na samego siebie, na własne możliwości w czasie wykonywania każdego zadania. W czasie lotu śmigłowca owa romantyka lotu jest bardzo odczuwalna; małe wysokości i prędkości, wszystko się widzi; śmigłowcem można praktycznie wylądować wszędzie i w każdych warunkach atmosferycznych.

— Od dwunastu lat jako instruktor uzyskuje Pan wyróżnienia za poziom szkolenia pilotów śmigłowcowych. Praca instruktora jest ciężka, ale przynosi w nagrodę dużą satysfakcję...

— Śmigłowiec jest specyficznym statkiem powietrznym. Szczególnie trudne jest szkolenie śmigłowcowe w okresie początkowym. Natomiast do najtrudniejszych zaliczamy tę fazę szkolenia, w której instruktor zaczyna tracić wiarę we własne siły, doświadczenie i możliwości jakimi dysponuje... Wówczas proces szkolenia wymaga od niego wiele czasu i cierpliwości.

— Powróćmy jednak do wspomnianej już satysfakcji...

— Instruktor ma satysfakcję z co najmniej trzech powodów: wyszkolenia pilota, którego przekonał do latania na śmigłowcach; wiary we własne siły i umiejętności pedagogiczne; uznania dla swej pracy, kiedy to po pewnym czasie dowiaduje się od pilota, iż jemu przypisuje on zasługę wyszkolenia, mimo okresowego załamania i słabości.

— Wspomniał Pan o pewnej opinii, którą przed laty wypowiadano na temat szkolenia śmigłowcowego...

— Tak. Opinia ta głosiła, że jeśli ktoś nie mógł nauczyć się latać na samolotach, to na śmigłowcach będzie latać bez trudności. Był to pogląd ze wszech miar błędny. Sam się o tym przekonałem, ponieważ wielu pilotów, którzy wcześniej latali na samolotach, przeszkalałem na śmigłowcu. Mieli już oni wyrobione nawyki samolotowe, dlatego też przeszkolenie ich nie było łatwe. Często łatwiej było mi pracować z uczniami, którzy w ogóle jeszcze nie latali. Jeśli w czasie szkolenia samolotowego do najtrudniejszych należą start i lądowanie, to w trakcie szkolenia śmigłowcowego najtrudniejszym etapem jest zawis.

— Wykonuje Pan loty śmigłowcem Mi-24. Czy można polubić ten śmigłowiec?

— Jak najbardziej. Mi-24 jest spośród śmigłowców szturmowych najbezpieczniejszym jeśli chodzi o życie i zdrowie załogi. Na przykład można z powodzeniem kontynuować lot na jednym silniku.

— Często o Mi-24 mówi się jako o latającym czołgu. Jego dane techniczne i taktyczne, które publikowaliśmy w naszym tygodniku, budzą podziw dla konstruktorów tego śmigłowca...

— Mi-24 jest typowym śmigłowcem szturmowym, mającym określone uzbrojenie strzeleckie i rakietowe, które można wykorzystać w każdych warunkach bojowych i pogodowych. Ma większą siłę ognia niż pojedynczy czołg oraz przewagę nad konwencjonalnymi środkami rażenia (czołgi, wozy bojowe itp.). Uzbrojenie tego śmigłowca jest tak doskonale, iż pilotom zawsze powtarzam: z tego śmigłowca trzeba chcieć nie trafić.

— Czy Pan może wyjaśnić to naszym czytelnikom?

— Mi-24 ma bardzo bogate wyposażenie pilotażowe i nawigacyjne. Jego system uzbrojenia jest pod względem technicznym bardzo nowoczesny. Na przykład, zadania do wykonania są podawane w postaci gotowej. Pilot ma tylko wykorzystać uzyskane dane, wybrać cel i razić go. Urządzenia jakie znajdują się na pokładzie śmigłowca zapewniają skuteczność trafienia. Jest więc niemożliwością nietrafienie wybranego celu.

— Wspomniał Pan, że latanie na Mi-24 daje pilotowi ogromne zadowolenie. Czy tylko?

— Właściwości pilotażowe tego śmigłowca (prędkości, manewrowość i inne), są tego rodzaju, iż na Mi-24 chce się latać; śmigłowiec ten można polubić i być dumnym z zasiadania za jego sterami. Oprzyrządowanie jest wspaniałe. Każdy lot na tym śmigłowcu to wielka przyjemność. Kabiny są bardzo wygodne, obszerne; ergonomia na właściwym poziomie, rozmieszczenie przyrządów pokładowych jest tak pomyślane, iż pilot w czasie lotu nie odczuwa zmęczenia. Ponadto dodatkowe wyposażenie (w tym system samoczynnego sterowania) ułatwia pracę pilota.

— Na przykładzie opowiedzianym przez Pana przybliżmy Czytelnikowi lot dokonywany w mniejszej lub większej grupie śmigłowców w czasie ćwiczeń poligonowych...

— Odpowiedzialność za realizację zadania spoczywa na dowódcy, prowadzącym grupę śmigłowców. Przy wykorzystaniu przyrządów na pokładzie Mi-24 załogi dolatują w rejon celu. Zadaniem tym jest zniszczenie środków bojowych przeciwnika. Dowódca grupy śmigłowców decyduję o stronie taktycznej zadania, wyborze manewru oraz czym razić przeciwnika. Na ogół rażenie przeciwnika wykonuje się w locie; jeśli zadanie prowadzone jest z zawisu, wówczas przeciwnik rażony jest z zasadzki czyli z ukrycia (za lasem, pagórkiem itp.). Grupa śmigłowców ma zadanie zniszczyć określony cel, natomiast śmigłowce tej grupy otrzymują zadanie szczegółowe (na ogół lecąca grupa śmigłowców nie atakuje pojedynczego czołgu).

— Równie ważny dla grupy śmigłowców jest bezpieczny odlot z poligonu...

— Po wykonaniu zadania trzeba zadbać o siebie czyli wykonać odpowiedni manewr w celu uniknięcia ataku przeciwnika. Groźna będzie jego broń przeciwlotnicza oraz jego lotnictwo myśliwskie. Śmigłowiec przystosowano także do walki ze śmigłowcami przeciwnika. Wspomniana grupa śmigłowców jest w tej korzystnej sytuacji, iż może być ostrzeżona przed niespodziewanym atakiem nieprzyjaciela.

— Jako instruktor i dowodzący grupą śmigłowców uzyskał Pan wysokie oceny za wyniki szkoleniowe pilotów latających na Mi-24...

— Dowodzę wspaniałym zespołem ludzi w pełni oddanych lotnictwu, zaangażowanych w pracy służbowej i społecznej. Dlatego też mamy osiągnięcia szkoleniowe. Są one wynikiem zgrania zespołu, chęci działania i satysfakcji z tego działania.

— Ćwiczenia poligonowe są sprawdzianem prowadzonego przez wiele miesięcy szkolenia śmigłowcowego. Czy można prosić o przykład?

— W czasie jednego z ostatnich ćwiczeń, grupa która wykonywała zadania na poligonie miała za zadanie zniszczenie ośmioma pociskami kierowanymi ośmiu celów. Zadanie było bardzo ważne i trudne. Załogi wzięły sobie za punkt honoru, że je w pełni wykonają. Wyniki zadziwiły nawet samych pilotów, którymi wtedy dowodziłem; wszystkie pociski trafiły w cele; żaden z nich nie został stracony. Ocena wykonania zadania była bardzo wysoka. Nie chodziło w tym przypadku o sam efekt trafień, ale także o taktykę zastosowaną przez grupę. Gdybyśmy nasze osiągnięcie poligonowe mogli odnieść do realnych warunków pola walki, powodzenie naszej grupy śmigłowców byłoby całkowite.

— Czy przeszkolenie pilotów ze śmigłowców Mi-2 na Mi-24 jest trudne?

— Jedynym problemem jest przestawienie się pilota Mi-2 na nowy typ śmigłowca, wyższą technikę. Jeśli przyszły pilot Mi-24 jest dobrym pilotem Mi-2 i opanował dobrze podstawowe elementy lotu na śmigłowcu, jego szkolenie na Mi-24 nie napotka trudności.

— Czy synowi imponuje, że jest Pan pilotem?

— O, tak. Nie wykluczam, że pójdzie w moje ślady.

— Często wraca Pan późno do domu: dzieci śpią a żona czeka...

— Obowiązki służbowe wymagają wielu wyrzeczeń osobistych, rodzinnych. Żona już przyzwyczaiła się do moich późnych powrotów. Niemniej efekty, jakie osiągnąłem w lotnictwie, nie byłyby możliwe bez udziału żony. Jej wyrozumiałość, prowadzenie domu, opieka nad dziećmi zapewniają mi spokój i pogodę ducha w czasie pełnienia służby w Wojskach Lotniczych.

Rozmawiał:
TADEUSZ MALINOWSKI

Mjr pil. inż. Wit Młynarczyk (w środku) i jego koledzy. Na dalszym planie — śmigłowiec Mi-24.

Zdjęcia: Z. Chmurzyński

ŚMIGŁOWCE ZE ŚWIDNIKA

Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Świdnik jest znanym producentem śmigłowców. Stąd pochodziły tłokowe SM-1 i SM-2. Obecnie są wytwarzane turbinowe Mi-2. Tu powstały następne konstrukcje śmigłowców turbinowych PZL-Sokół i PZL-Kania.

Podczas pobytu w Świdniku mimo woli nasuwa się refleksja o tym zakładzie. Przecież Wytwórnię Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Świdnik można z uzasadnieniem nazwać pomnikiem Polski Ludowej, świadczącym o uprzemysłowieniu kraju. Została ona zbudowana od podstaw, przy pomocy technicznej ZSRR. Decyzja o budowie zakładu lotniczego zapadła w 1949, a już w 1951 w WSK zaczęła się pierwsza produkcja. Wytwarzano tu na podstawie licencji zespoły do samolotu myśliwskiego MiG-15, który był montowany w Mielcu. Od tego czasu datuje się ścisła współpraca tego zakładu z przemysłem radzieckim.

Przełomowym dla Świdnika stał się Rok 1954, gdy zakończyła się produkcja kooperacyjna elementów samolotowych dla Mielca i zaczęły się żmudne przygotowania do uruchomienia produkcji finalnej — licencyjnego śmigłowca SM-1, konstrukcji dr. M. Mila. Było to trudne i nowatorskie zadanie, nie tylko w skali krajowej. W dziedzinie techniki śmigłowcowej prawie wszyscy pracownicy WSK byli laikami, musieli się uczyć nowej dziedziny lotniczej od podstaw. Cel był bardzo ambitny, gdyż do tej pory tylko pięć krajów na świecie produkowało śmigłowce. Wejście Polski do ścisłej czołówki światowej stało się zasługą m. in. grupy radzieckich specjalistów-doradców technicznych pod kierownictwem **N. Otdielencowa**, którzy przyjacielską poradą służyli wszędzie tam, gdzie ich pomoc była potrzebna w przełamywaniu trudności, wynikających z braku doświadczenia.

Tak więc Polska stała się szóstym krajem na świecie produkującym śmigłowce, rozpoczynając w 1957 produkcję licencyjnego SM-1. Nabieraniu doświadczenia towarzyszyło wdrażanie nowych technologii. Krzepnięcie w rzemiośle lotniczym gwarantowało coraz lepsze wykorzystanie nowoczesnego potencjału produkcyjnego. W Świdniku opracowano szereg wersji produkowanego wówczas śmigłowca oraz dokonano jego głębokiej modernizacji, jaką był śmigłowiec SM-2. Łącznie wyprodukowano 1680 śmigłowców SM-1 i SM-2.

Zdobywane doświadczenie, rozwijane zdolności produkcyjne i wychowywana, wykwalifikowana kadra umożliwiły zakładowi podjęcie się kolejnego trudnego zadania — przejęcia w 1963 licencji na produkcję nowego, wielozadaniowego śmigłowca Mi-2, już z napędem turbinowym. Trudność zadania polegała m. in. na tym, że produkcję nowego śmigłowca uruchamiano w Świdniku na podstawie dokumentacji prototypowej. Jednak również w tym przypadku załoga WSK PZL-Świdnik stanęła na wysokości zadania. Dużo korzystano z pomocy i konsultacji specjalistów z biura konstrukcyjnego M. Mila. Mimo to wkład polskich konstruktorów i technologów był bardzo znaczący. Wprowadzono wiele zmian i ulepszeń. Śmigłowiec Mi-2, produkowany od 1965, przeszedł poważną modyfikację. Łącznie opracowano w Polsce 24 wersje tego śmigłowca. Do chwili obecnej taśmę produkcyjną w Świdniku opuściło ponad 6000 egzemplarzy Mi-2. Jest on wytwarzany w 5 wersjach. Zdecydowaną większość tych śmigłowców wyeksportowano do ZSRR i innych krajów RWPG.

●

— Śmigłowce Mi-2 są produkowane od przeszło 20 lat. Jak w tym czasie się zmieniły? — pytamy inż. **Kazimierza Pietrzyka**, dyrektora technicznego WSK PZL-Świdnik.

— Początkowo ich resurs wynosił 200—300 h. Teraz okres do naprawy głównej wynosi 1500 h. Chyba powyższe liczby najdobitniej ilustrują zmiany, jakie nastąpiły w tym czasie. Śmigłowiec ten jest nadal doskonalony.

— Ale na horyzoncie jest już nowy śmigłowiec...

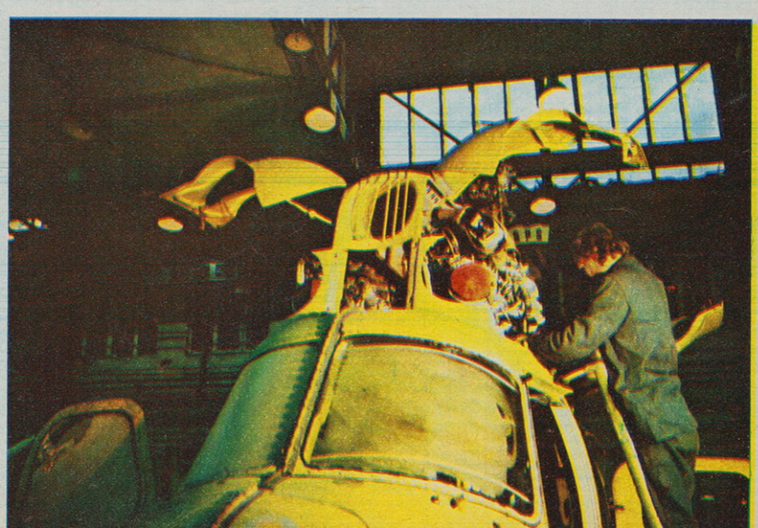
— Do chwili rozpoczęcia produkcji seryjnej Sokoła upłynie jeszcze trochę czasu. Obecnie przechodzi on próby m. in. w ZSRR, w różnych warunkach eksploatacji. Latał już w Moskwie, Jakucku, Baku, Duszanbe i Uchcie. Dotychczas napływają bardzo pozytywne oceny strony radzieckiej na jego temat. Śmigłowiec ten stanowi przykład współpracy naukowo-technicznej ze Związkiem Radzieckim. Został zaprojektowany pod potrzeby tego kraju. Jest on na wskroś nowoczesny. W bieżącym roku wyprodukujemy kilka następnych egzemplarzy z serii informacyjnej. Będzie on nadal dopracowywany.

— Czy nie trwa to zbyt długo?

— Śmigłowce pod względem konstrukcyjnym i technologicznym są trudniejsze od samolotów, a zatem przygotowanie ich produkcji seryjnej wymaga więcej czasu. Proszę na przykład porównać, ile jest na świecie wytwórni samolotów, podczas gdy obecnie tylko 20 firm w kilkunastu krajach produkuje śmigłowce. Natomiast zakładów, które same projektują śmigłowce, jest tylko siedem na świecie! Okres przygotowania produkcji nowego śmigłowca trwa współcześnie nawet kilkanaście lat. Są to bardzo pracochłonne działania.

— Jakie są plany WSK na dalszą przyszłość?

— W fazie projektowania jest mały, lekki śmigłowiec o roboczej nazwie SW-4. Jego masa będzie mniejsza niż 2 tony. Wyposażony zostanie w jeden silnik turbinowy. Będzie miał lepsze rozwiązanie ka-



biny, będą wprowadzone nowoczesne elementy, jak np. wirniki nośne z tworzyw sztucznych i piasta półsztywna.

— A jego przeznaczenie?

— Przede wszystkim będzie służył do szkolenia pilotów i do pełnienia funkcji patrolowych. Ewentualnie powstanie wersja agro i dyspozycyjna.

— Jakie są losy Kani?

— Ten śmigłowiec będzie produkowany w stosunkowo niewielkich ilościach na rynki II obszaru płatniczego.

— Śmigłowce są w przygotowaniu i produkcji sprzętem trudnym oraz drogim, a czy również opłacalnym? — pytamy mgr. **Jana Widza**, dyrektora ekonomicznego WSK PZL-Świdnik.

— Ceny śmigłowców klasy Mi-2 wynoszą na Zachodzie kilka milionów dolarów za egzemplarz. Produkcja śmigłowców jest więc opłacalna. WSK PZL-Świdnik nie ma dotacji, jest zakładem w pełni opłacalnym, pracującym na całkowitym rozrachunku. Dzięki rozwojowi współpracy z ZSRR nasz obecny eksport, wynoszący 140—150 mln rubli, powiększył się dziesięciokrotnie. W zwiększeniu tej sumy nie ma mechanicznego wzrostu cen. Na przykład, dzięki współpracy naukowo-technicznej zwiększyliśmy resurs Mi-2 z 1000 do 1500 godzin. Wskutek tego można wykonywać mniej remontów, a zatem podnieść cenę śmigłowca — na zasadach obopólnych korzyści.

— Jak się sprawują Sokoły na próbach — pytamy inż. **Stanisława Kamińskiego**, głównego konstruktora śmigłowca PZL-Sokół.

— Wyniki prób są pozytywne, a niektóre parametry, jak na przykład pułap statyczny — przewyższają nawet założone. Piloci (w trakcie badań w ZSRR w kabinie śmigłowca znajdowali się przemiennie jeden pilot polski i jeden radziecki) chwalą Sokoła. W próbach z lekkim zniżaniem śmigłowiec osiągnął prędkość 305 km/h. Umożliwi to jego eksploatację z prędkością 270 km/h, gdyż w ten sposób udowodniono 10-procentowy zapas prędkości. W trakcie prób okazało się, że Sokół może być dopuszczony do lotu przy znacznie większym wietrze niż Mi-2. Odbyły się również próby lądowania z jednym pracującym silnikiem. Jako ciekawostkę mogę podać, że dzięki nadmiarowi mocy, w warunkach wysokogórskich Sokół miał taki sam udźwig, jak duży śmigłowiec Mi-8. W sumie śmigłowce Sokół w ponad 1000 lotach wylatały już przeszło 450 godzin.

— Jakie zmiany wprowadzono po tych próbach?

— W warunkach ekstremalnych, gdy występowała bardzo duża wilgotność powietrza, miała miejsce niewłaściwa praca złączy elektrycznych, co zmusiło do pewnej zmiany konstrukcji elementu grzejnego. Nowe rozwiązanie zostało zgłoszone do Urzędu Patentowego.

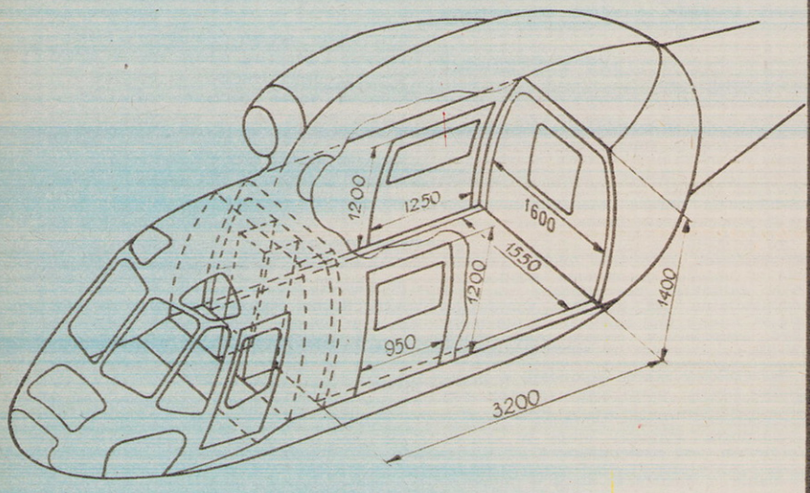
— Przed lotem pokazowym Sokoła w Świdniku, widziałem w jego kabinie żółtą skrzynkę. Czy jest to stałe wyposażenie?

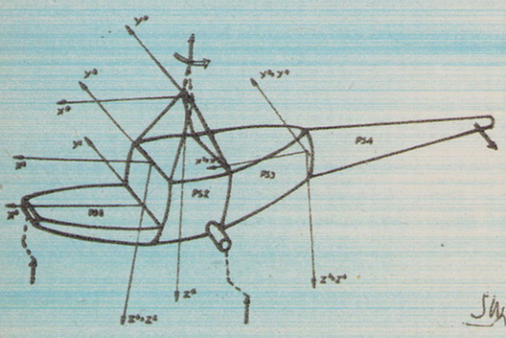
— WSK PZL-Świdnik ma i, jak widać, stosuje — unikatową aparaturę do prób w locie. Za jej pomocą można jednocześnie rejestrować 100 parametrów, które są zapisywane na pokładzie śmigłowca i w tym samym czasie przekazywane telemetrycznie na ziemię. Później następuje zautomatyzowana obróbka danych na komputerze.

Trzeba jeszcze powiedzieć, że WSK PZL-Świdnik nie żyje samą produkcją. Wytwórnia spełnia również ważną funkcję czynnika miastotwórczego. Pierwotnie zaplanowane miasto na 20 tys. mieszkańców, liczy obecnie 37 tys. Teraz skorygowano plany urbanistyczne i przewiduje się, że w Świdniku będzie mieszkało 60 tys. osób — w mieście, które powinno mieć w herbie śmigłowiec. Zresztą na jednym z placów ustawiono niedawno na postumencie pierwszy wyprodukowany tutaj śmigłowiec SM-1.

WSK PZL-Świdnik sprawuje m. in. patronat nad wszystkimi szkołami i połową przedszkoli oraz partycypuje w kosztach wielu inwestycji miejskich. A wszystko po to, by ludziom pracowało i mieszkało się lepiej.

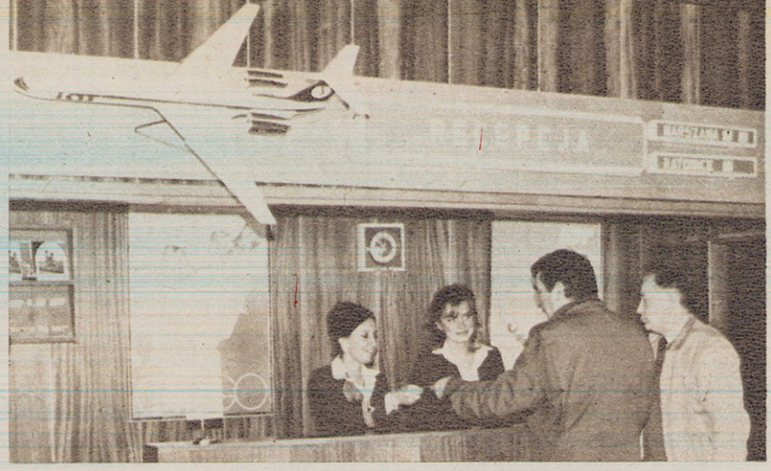
BOGUSŁAW J. WITKOWSKI





Powyżej: wymiary geometryczne kabiny śmigłowca PZL-Sokół. Obok: schemat struktury projektowanego lekkiego śmigłowca SW-4 w układzie współrzędnych. Na zdjęciach: PZL-Sokół na chwilę przed startem oraz śmigłowce w hali produkcyjnej WSK PZL-Świdnik.

Zdjęcia Romuald Broniarek



Recepcjonistki Zofia Litwin i Agata Frąckowiak podczas odprawy pasażerów.

SAMOLOTEM DO SŁUPSKA

Wszystko zaczęło się w 1975, kiedy to podjęto decyzję o nowym podziale administracyjnym kraju. Utworzono wówczas m.in. województwo słupskie. Sympatykom lotnictwa zabiły mocniej serca, gdy postanowiono zorganizować port lotniczy i uruchomić komunikację PLL LOT. Wielu sceptyków nie wierzyło w to, uważając projekt za typowy przerost ambicji.

Ze względów komunikacyjnych powzięte decyzje były szczególnie na czasie. Niedogodne połączenia kolejowe z Warszawą i na miarę naszego kraju spora odległość, pozostawiały ziemię słupską jako krainę za siedmioma górami i rzekami. Właśnie linie lotnicze stały się nadzieją do nawiązania szybkich kontaktów oraz możliwością większego zainteresowania turystów i wczasowiczów walorami słupskiego wybrzeża. Ważne było również to, że władze polityczne i administracyjne województwa poparły projekt utworzenia Oddziału PLL LOT. W kwietniu 1976 zaczęło działalność biuro sprzedaży i rezerwacji biletów LOTU. Równolegle przystąpiono do prac przy budowie dworca lotniczego, płyty postojowej dla samolotów, dróg dojazdowych, parkingu, pomieszczeń magazynowych oraz garaży dla sprzętu lotniskowego. Z innych Oddziałów LOTU przyjechali specjaliści, aby pomóc w organizacji nowego portu. Z Koszalina przybył kierownik Oddziału Zenon Szamszór i kierowniczka zmiany Janina Januszkiewicz, z Gdańska — mechanik lotniczy Stanisław Bowar, z Wrocławia — kasjerka Marietta Kunicka i mechanik lotniczy Ryszard Juszkiewicz.

Stworzył się krąg ludzi dobrej woli, których wysiłek i oddanie przybliżyło termin odlotu pierwszego samolotu, co nastąpiło 3 maja 1976.

Z pełnym przekonaniem — z perspektywy czasu — można teraz powiedzieć, że decyzja utworzenia Oddziału PLL LOT w Słupsku była słuszna. Wystarczy podać kilka liczb. Na trasie Słupsk—Warszawa—Słupsk w ciągu minionego dziesięciolecia przewieziono 280 000 pasażerów i prawie 300 ton ładunków. Najbardziej owocny był rok 1985, w którym utrzymywano dziennie do dziesięciu połączeń lotniczych z Warszawą, Krakowem i Katowicami. Lądowały tutaj samoloty Il-24, Il-18, Jak-40 i Tu-134. W 1985 przewieziono rekordową liczbę pasażerów (49 000), osiągając pełną rentowność i zajmując czołowe miejsce w kraju. Trudno uwierzyć, że przy małej obsadzie można osiągnąć takie wyniki. Były dni, że pracownicy na jednej zmianie przebywali na lotnisku po siedemnaście godzin, aby sprostać zwiększonej frekwencji. Kierownik oddziału, mgr Janusz Grochowski mówi, że tak mogą pracować jedynie ludzie o wysokich walorach moralnych.

Słupski oddział, jako jedyny w kraju jest właścicielem i zarazem gospodarzem wszystkich obiektów portu lotniczego. Zastępca kierownika ds. technicznych, Alojzy Zgondek stwierdza, że koszty utrzymania słupskiego portu są najniższe w kraju. W tym roku przez kilka miesięcy, z powodu zaplanowanych remontów, port lotniczy w Słupsku zawiesił swoją działalność.

15 października br. załoga Oddziału PLL LOT w Słupsku spotkała się z przedstawicielami władz partyjnych i administracyjnych województwa słupskiego. I sekretarz KW PZPR, Zygmunt Czarzasty wręczył przyznane honorowe odznaki Za Zasługi dla Województwa Słupskiego oraz Za Zasługi dla Miasta Słupska. Wyróżniono wielu pracowników LOTU za długoletnią, nienaganną pracę. Należą do nich: Janina Januszkiewicz, Henryk Burek, Zygfryd Juszkiewicz, Genowefa Bowar, Krystyna Czyż, Ludwika Łukasiewicz, Henryk Konradowicz, Jan Macegoniuk, Jerzy Mokwa, Stanisław Radziwiłowicz, Alfons Skorupski, Mieczysław Wszelaki, Alojzy Zgondek. W spotkaniu udział wzięli przedstawiciele przedsiębiorstw, które na co dzień współpracują z oddziałem LOTU.

Minęło dziesięć lat znaczonych zapałem, życzliwością i chęcią służenia podróżnym, których drogi wiodą przez Słupsk. Ten niewielki port jest wizytówką miasta, w którym zawsze można liczyć na serdeczność i prawdziwe staropolskie przyjęcie.

RYSZARD WITOLD HRYNIEWICZ

Budynek portowy na słupskim lotnisku. Zdjęcia: Piotr Holweg

AEROKLUBY nr 49
86-12-07
REDAGUJE PPŁK REZ. BOLESŁAW GACZKOWSKI
PRZY WSPÓŁPRACY BIURA ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

PLON CZYNU ZJAZDOWEGO

Apel podstawowej organizacji partyjnej Biura Zarządu Głównego Aeroklubu PRL do pracowników aeroklubów regionalnych o podejmowanie zobowiązań i czynów dla uczczenia X Zjazdu PZPR trafił na dobry grunt i spotkał się z pozytywną reakcją lotników sportowych.

Do czynu zjazdowego stanęły załogi prawie wszystkich aeroklubów i wykonały wiele użytecznych prac. Włączono się do modernizacji lotnisk i urządzeń lotniskowych; wyremontowano i przystosowano wiele budynków do celów socjalnych bądź polepszenia warunków pracy i przechowywania sprzętu; zbudowano i naprawiono wiele dróg dojazdowych do pól wzlotów; na terenach przyległych do lotnisk posadzono wiele drzew i krzewów ozdobnych.

Członkowie partii aktywnie włączyli się do akcji propagandowo-agitacyjnej wśród okolicznych mieszkańców, szczególnie wśród młodzieży. Omawiali przebieg obrad i wyjaśniali rolę zjazdowych uchwał dla dalszego rozwoju kraju i porozumienia narodowego.

Pracownicy aeroklubów prowadzili pracę szkoleniowo-wychowawczą wśród młodzieży, uczestniczącej w akcji obozowego lata. Działali na 185 zgrupowaniach, obejmując swym zasięgiem około 20 tysięcy dziewcząt i chłopców. Zorganizowali 200 spotkań, podczas których przybliżyli obozowej młodzieży problematykę lotnictwa sportowego i jego potrzeby, wskazywali na rolę i miejsce młodych obywateli naszego kraju w budowie lepszego jutra.

W ramach czynów zjazdowych 1126 osób przepracowało 25 548 roboczogodzin. Wartość ich pracy ocenia się na kwotę 4 790 250 złotych.

Ppłk BRONISŁAW ROKOSZ

DLA OBRONNOŚCI KRAJU

W dniach od 21 do 25 października w Szkole Szybowcowej na Żarze odbyło się szkolenie doskonalące kierowników aeroklubów z udziałem niektórych pracowników Biura Zarządu Głównego Aeroklubu PRL. Głównym celem tego przedsięwzięcia było pogłębienie wiedzy społeczno-politycznej, ogólnowojskowej i specjalistycznej uczestników, a także doskonalenie ich umiejętności w zakresie kształtowania postaw patriotycznych młodzieży, szkolenia lotniczego oraz działalności na rzecz gospodarki narodowej.

Jeden z węzłowych tematów szkolenia dotyczył udziału aeroklubów w umacnianiu powszechnej obronności kraju. Omówiono szereg spraw organizacyjnych, dotyczących treści i sposobu prowadzenia dokumentacji z tej dziedziny. Zapoznano wszystkich z treścią nowych instrukcji i zarządzeń, wydanych w upływającym roku przez odnośne resorty.

Podczas dyskusji nawiązywano do wykładów o militarnym zagrożeniu Polski, systemie obrony PRL i obronie cywilnej kraju.

Płk JERZY SIKORA

Nasz kalendarz

7—13 GRUDNIA

1969-12-07. Odbył się IX Krajowy Zjazd Aeroklubu PRL. Prezesem nowego Zarządu Głównego został gen. bryg. nawig. Władysław Jagiełło.

1934-12-10. Odbył się pierwszy w Polsce lot wiropłata. Ppłk pil. Bolesław Stachoń przebył na wiropłacie Cierva C-30 trasę z Londynu do Warszawy (2000 km).

1916-12-11. W Warszawie przedłożono Tymczasowej Radzie Stanu statut Polskiego Towarzystwa Żeglugi Napowietrznej w celu zalegalizowania tej organizacji.

1966-12-12. Zginął śmiercią lotnika mgr inż. Stanisław Skrzydlewski — wiceprezes ZG APRL, pilot doświadczalny SZD i wybitny działacz lotnictwa sportowego.

NA ŻAR — DO KĘPKI!

Aeroklub Bielsko-Bialski i Szkoła Szybowcowa Żar znane są wszystkim polskim pilotom. Tam można doskonalić swe umiejętności pilotażowe i wykonywać loty żaglowe. Znajdują się tam również znakomite warunki do odpoczynku i nabierania kondycji na cały rok. To właśnie na Żarze i w Bielsku-Białej zorganizowano w ubiegłym roku obóz dla pilotów, którzy potem zdobyli w Austrii indywidualne i zespołowe mistrzostwo świata w akrobacji szybowcowej.

Z tego między innymi powodu w 1987 Aeroklub Bielsko-Bialski będzie gospodarzem II mistrzostw świata w tej dyscyplinie sportu lotniczego. Przygotowanie i przebieg mistrzostw to wielki wysiłek organizacyjny i szkoleniowy, któremu może podołać doświadczona kadra. Mając to na względzie, prezes Aeroklubu PRL powołał na szefa szkolenia w Szkole Szybowcowej na Żarze wielce zasłużonego dla polskich skrzydeł pilota — Franciszka Kępkę.

Trudno o lepszą kandydaturę. Franciszek Kępka, syn doskonałego pilota i instruktora, który przekazał swemu potomkowi nie tylko imię, ale i sportowego ducha, jest dobrze znany w kraju i w świecie. Czterokrotnie (1965, 1970, 1972 i 1974) był drugim wicemistrzem świata w klasie standard. Dwukrotnie (1964 i 1983) zdobywał tytuł szybowcowego mistrza Polski i pięciokrotnie był rekordzistą naszego kraju. Zdobył pierwsze miejsce w Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych Państw Socjalistycznych w 1974, a w 1969 i 1976 zwyciężał w Całorocznych Zawodach Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera.

Odznaczony złotym i czterokrotnie brązowym medalem Za Wybitne Osiągnięcia Sportowe. W 1959, jako 43 w Polsce i 124 w świecie, zdobył złotą odznakę szybowcową z trzema diamentami. W 1987 wyróżniony Medalem imienia Czesława Tańskiego.

A więc: właściwy człowiek — na właściwym miejscu.

J. S.

Na zdjęciu: Franciszek Kępka za sterami ULS-a, przed startem za pomocą lin wzlotowych z góry Żar.

Zdjęcie: B. Koszewski

MELDUNEK Z WŁOCŁAWKA

Do Biura Zarządu Głównego Aeroklubu PRL szerokim strumieniem napływają informacje o przebiegu i wynikach minionego sezonu lotniczego w aeroklubach regionalnych. Zastępca kierownika Aeroklubu Włocławskiego do spraw społeczno-wychowawczych, instr. pil. Telesfor Szulc zawiadamia, iż w bieżącym roku aeroklub ten zorganizował zimowy obóz przysposobienia obronnego dla 11 kandydatów do szkolenia szybowcowego; lotniczy obóz p.o. dla 71 osób (modelarzy, szybowników i spadochroniarzy); obóz LPW-1 dla 18 osób i LPW-2 dla 14 osób.

Aeroklub był współorganizatorem dwóch obozów kuratorium oświaty i wychowania oraz obozu lotniczego ZW ZSMP dla 28 osób. Ponadto zorganizował 11 imprez propagandowych, połączonych z pokazami lotniczymi. Imprezy te były przeznaczone dla młodzieży, załóg zakładów pracy oraz dla ludności wiejskiej — z okazji dożynek i festynów ludowych.

Dużym wydarzeniem we Włocławku — informuje dalej Telesfor Szulc — był wojewódzki finał konkursu plastycznego „Młodzi artyści FAI 1986", celowo przeniesiony na wrzesień, po rozpoczęciu roku szkolnego. Na lotnisku odbyło się spotkanie laureatów i nauczycieli z siedmiu szkół podstawowych i jednego przedszkola. Przybyli rodzice i przedstawiciele miejscowych władz. Z każdej grupy wiekowej wyłoniono trzy najlepsze prace i wyróżniono dziewięć. Były upominki i nagrody. Padła propozycja, aby konkursowi nadać charakter stałej, corocznej imprezy w województwie.

P.S. Tekst T. Szulca wpłynął do Biura ZG APRL 26 września, „Aerokluby" otrzymały go 10 listopada. To też jest przyczynek do dyskusji o obiegu informacji.

ZWARIOWANE LOTNISKO

W historii polskiego lotnictwa sportowego tego jeszcze nie było i miejmy nadzieję, że nie będzie.

Pewnego lipcowego dnia zaplanowano loty doskonalące dla szybowników I i II klasy. Na start wyciągnięto 60 szybowców, które miały być holowane przez trzy samoloty. Jedną z Wilg przygotowywał do rozruchu doświadczony pilot-instruktor. Ponieważ czynność tę wykonywał samodzielnie, nie podłożył pod koła podstawek.

Po pierwszym nieudanym rozruchu wysiadł z kabiny, aby przekręcić śmigłem. Musiało mu się przy tym okrutnie spieszyć, bo zapomniał wyłączyć iskrowniki. Ledwie dotknął śmigła, silnik natychmiast zaskoczył. Pilot, uderzony łopatami po obu nogach upadł, doznając ciężkich obrażeń, a samolot — z odpowiednim zapasem mocy — ruszył niczym rozjuszony dzik do przodu, siejąc ogólną panikę.

Na początek „załatwił" Jaka, po czym, zataczając kręgi i od czasu do czasu podpierając się skrzydłami, buszował po lotnisku i atakował usiłujących zatrzymać go ludzi. Raz kierował się w stronę hangaru lub portu, innym razem ku rozstawionym szybowcom, za nic mając wysiłki chętnych do poskromienia jego wyczynów. Ścigano go traktorem i na nogach, ale bez skutku. Harce Wilgi trwały kilkanaście minut, aż wreszcie utrudzona i zmaltretowana utknęła... w kupie gnoju po przeciwnej stronie lotniska. Tam dopadli ją ścigający i obezwładnili, wyłączając silnik.

Pechowy pilot został odwieziony do szpitala, a sprawą zajęła się komisja, która określiła stopień uszkodzenia samolotu na 20 procent. W stosunku do pilota wyciągnięto surowe konsekwencje. Mamy nadzieję, że na tym sprawa się nie skończy, bowiem wypadek ten powstał wyłącznie z winy pilota, który w tej całej historii i tak miał wiele szczęścia. A gdyby tak śmigłem oberwał po głowie?

JAN KURCZEWSKI

KTO SMARUJE —TEN LATA

Ostatnio wystąpiły trudności w zaopatrzeniu lotnictwa sportowego w oleje silnikowe, w rezultacie czego do samolotów eksploatowanych w Aeroklubie PRL stosuje się kilka gatunków tych nieodzownych substancji. Pomimo wydania przez służbę techniczną stosownych dokumentów normatywnych, nadal podczas egzaminów personelu latającego i technicznego stwierdzamy niepełną znajomość tego zagadnienia. Fakt ten nabiera szczególnej wymowy w świetle zarządzenia, dotyczącego uprawnień personelu latającego odnośnie samodzielnego przygotowywania sprzętu lotniczego do lotów.

Podczas przedlotowego przeglądu silnika niezbędną czynnością jest pomiar stanu oleju i ewentualne jego uzupełnienie. Natomiast wymiany oleju odpowiedniego gatunku w instalacji silnika dokonuje personel techniczny w czasie okresowej obsługi silników. Zastosowanie podczas wymiany lub doraźnych uzupełnień innego gatunku oleju powoduje obniżenie jego właściwości podczas pracy silnika. W konsekwencji może to doprowadzić do uszkodzeń elementów silnika, a także do jego przedwczesnego zużycia w toku eksploatacji. Zagadnienie to należy rozpatrywać również w kategoriach ekonomicznych, ponieważ mogą tu wystąpić nieprzewidziane koszty w eksploatacji sprzętu lotniczego.

Obecnie do silników lotniczych eksploatowanych w Aeroklubie PRL stosowane są następujące rodzaje i gatunki olejów:

— oleje mineralne, czyli mieszaniny licznych węglowodorów o różnym składzie i zmiennych ilościach asfaltów, których zawartość ma wpływ na starzenie się oleju. Do tej grupy należą gatunki MS-20, Aero Shell-100 i ELF-100;

— oleje mineralne dyspersyjne, ulepszone przez dodanie różnych związków chemicznych. Dzięki tym dodatkom osiąga się polepszenie określonych właściwości oleju, jak na przykład wskaźnika lepkości, odporności na starzenie, działanie oczyszczające i rozpuszczanie osadów (związków smolistych). Gatunki: Aero Shell W-80 i W-100 oraz ELF-AD-100.

Oleje mineralne z reguły używane są w okresie docierania silników, z wyjątkiem tych silników, której zabudowane są na samolotach Zlin różnych wersji. Producent nie zaleca stosowania oleju ELF-100.

Oleje dyspersyjne zaleca się do stosowania w okresie międzynaprawczym silników, z wyjątkiem fazy docierania. Silniki smarowane tymi olejami mają na niektórych samolotach zwiększony okres międzynaprawczy o 25 procent godzin pracy. Ponadto silniki typu M-137A i AZ, użytkowane na oleju dyspersyjnym, nie poddawane są częściowemu przeglądowi warsztatowemu w połowie przepracowanego okresu międzynaprawczego.

W przypadku zmiany oleju dyspersyjnego na mineralny, w toku eksploatacji następuje — zgodnie z zaleceniami producenta silnika — utrata podstaw do zwiększenia okresu międzynaprawczego o 25 procent czasu pracy.

Ze względu na różne właściwości poszczególnych gatunków oleju, uzupełnianie układu smarowania silnika innym gatunkiem niż zalecany nie jest dopuszczalne. Na przykład znajdujący się w silniku olej ELF-AD-100 nie może być uzupełniony olejem Aero Shell W-100.

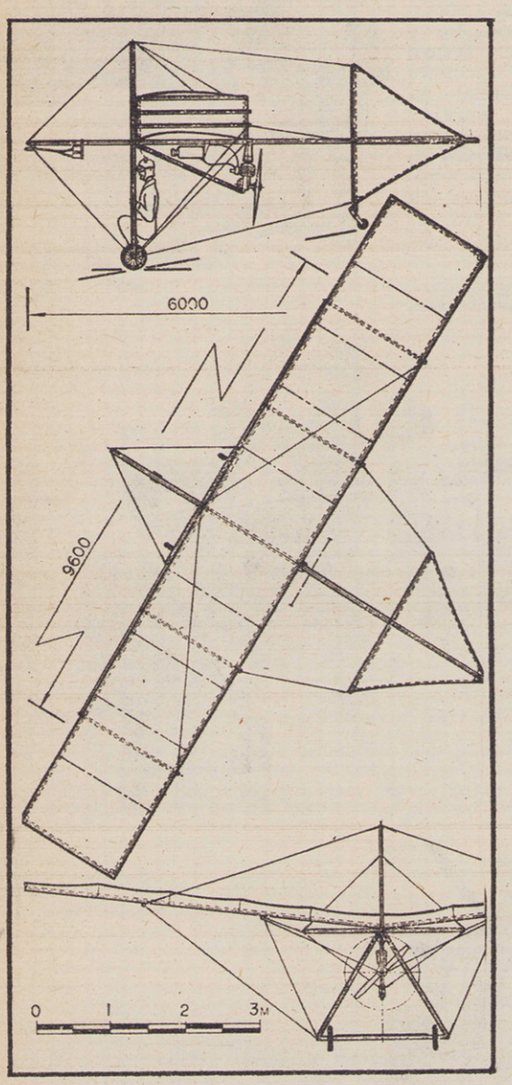
Szczegółowy zakres czynności, w przypadku zmiany określonego gatunku oleju, zawierają instrukcje obsługi poszczególnych typów silników. Ogólnie technologia wymiany oleju w silniku lotniczym jest następująca:

— zlanie z instalacji oleju i przemycia filtrów,
— napełnianie innym gatunkiem oleju,
— uruchomienie silnika na 30 minut pracy,
— zlanie oleju i przemycie filtrów,
— ponowne uzupełnienie instalacji gatunkiem oleju na jaki będzie zamieniony.

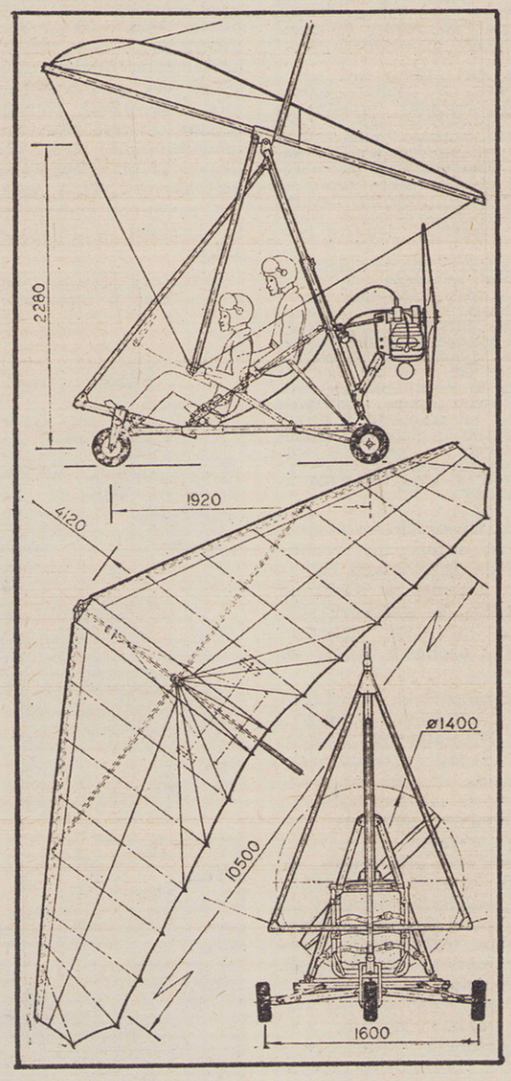
Aby uniknąć pomyłek podczas zamiany oleju na właściwy, należy oznakować zbiornik samolotowy oleju jego symbolem. Również naczynia do przechowywania oleju w magazynach aerokulbowych powinny być oznakowane symbolem (nazwą) danego oleju.

BOGDAN WŁOSTOWSKI

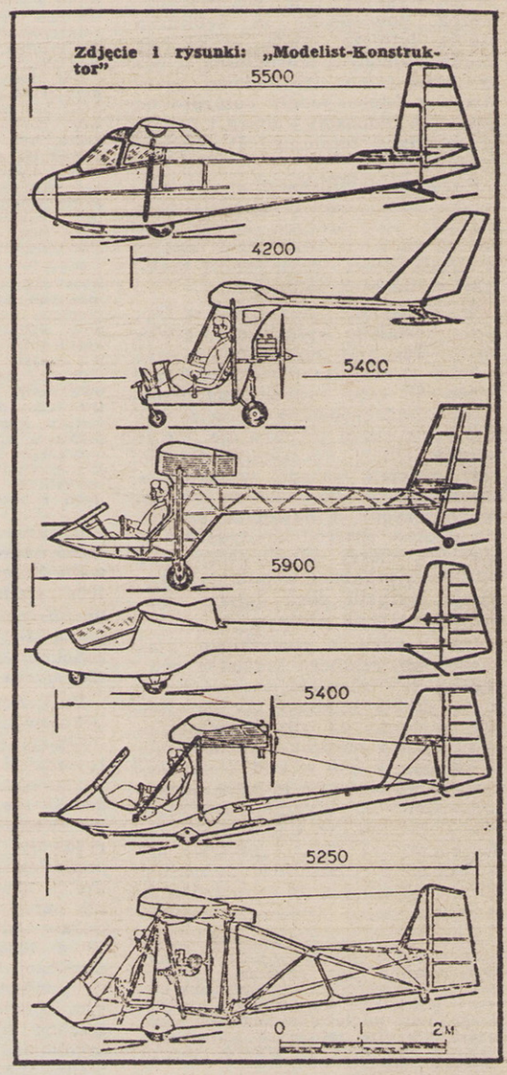
RADZIECKIE KONSTRUKCJE EKSPERYMENTALNE



ULM jednomiejscowy **Żurawlik** konstrukcji Nikołaja Zasko. Sterowanie masą ciała pilota. Pow. płata — 14,4 m². Masa całkowita — 145 kg. Prędkości — 50/25 km/h, pułap — 2000 m (sprawdzony w locie), zasięg — 80 km. Silnik o mocy 14,7 kW (20 KM) 1985.



ULM dwumiejscowy **MAI** zespołu studentów kierowanego przez Aleksandra Rusaka. Pow. płata — 21,3 m². Masa całkowita — 330 kg. Prędkość max. — 80 km/h. Silnik o mocy 31 kW (42 KM); ciąg statyczny śmigła — 1 080 N przy 2 550 obr/min. 1985.



Szybowce treningowe i motoszybowce. Kolejno od góry:

Sołowiej. Rozpiętość — 12,8 m, długość — 5,5 m. Masa całkowita — 220 kg. Prędkości — 180/45 km/h. Opadanie min — 1 m/s przy 75 km/h. Dopuszczalne współczynniki przeciążenia: +5 i —2,5. Wylatał 6 h. 1983.

Feniks-02. Rozpiętość — 10 m, długość — 4,2 m. Masa całkowita — 230 kg. Silnik 22 kW (30 KM). Prędkości — 100/55 km/h. Wznoszenie — 1 m/s. Dopuszczalne współczynniki przeciążenia: 4. Wylatał 30 min. 1985.

Dromader. Rozpiętość — 10,8, długość — 5,9 m. Masa całkowita — 170 kg. Prędkości — 120/40 km/h. Opadanie — 1 m/s. Wylatał 20 min. 1984.

Entuzjast-M (ChAI-35M). Rozpiętość — 10 m, długość — 5,4 m. Masa całkowita — 240 kg. Silnik 22 kW (30 KM). Prędkości — 130/50 km/h. Wznoszenie — 2 m/s. Dopuszczalne współczynniki przeciążenia: 3. Wylatał 20 h. 1981.

Korszun-M (ChAI-29M). Rozpiętość — 8 m, długość — 5,25 m. Masa całkowitta — 220 kg. Silnik 11 kW (15 KM). Prędkości — 80—45 km/h. Wznoszenie — 1 m/s. Dopuszczalne współczynniki przeciążenia: 3. Wylatał 150 h. 1977.

GARNIS. Jednomiejscowy szybowiec szkolny dla młodzieżowych szkół szybowcowych.

W SKRÓCIE

● W dostępnym w Polsce radzieckim dwumiesięczniku „Katiera i jachty" (nr 2/1986) został zamieszczony artykuł o silnikach z tłokami obrotowymi w przedziale mocy 6,26 (15,5 kg)—379 (140 kg) kW, także lotniczych, z różnych państw. Opisano aktualny stan prac w świecie, również w ZSRR. Po kryzysie paliwowo-energetycznym 1983—84 zarysowuje się kontynuacja rozwoju tych silników. Autorzy artykułu postulują produkcję seryjną silnika z tłokiem obrotowym, istniejącego w ZSRR dopracowanego typu samochodowego WAZ-311, o mocy 51,5 kW, po przystosowaniu go do potrzeb sportu i turystyki wodnej. Głównym wytwórcą silników łodziowych powszechnego użytku jest w ZSRR przemysł lotniczy. Silniki z tłokami obrotowymi odpowiadają pod względem pracochłonności klasycznym dwusuwowym a pod względem ekonomii paliwa — czterosuwowym, będąc o 15—20% lżejszymi od tych drugich.

W tymże numerze jest artykuł teoretyczno-praktyczny o walce z drganiami silników spalinowych. Oba interesujące dla miłośników ULM-ów.

● Fachowe czasopismo amerykańskie oceniło w czerwcu 1986 ULM-a kanadyjskiego Chinook, jako prosty samolot przystosowany do różnych silników Rotax oraz pilotów ze spadochronami. Sterowanie poprzeczne zwierzchniami końcówek skrzydeł lub lotkami. Ponieważ jednak konstruktor i producent tych ULM-ów W. Tałańczuk zmarł w 1986, dalszy ich rozwój stoi pod znakiem zapytania.

● Dla uzyskania dyplomu FAI im. Henri Migneta przyznawanego corocznie (tylko jednego) przez specjalnościową Komisję Konstrukcji Amatorskich (CIACA) należy złożyć do 31 grudnia wniosek w zaklejonej kopercie (2 egzemplarze w języku angielskim) do sekretariatu CIACA (poprzez sekretariat FAI). Wniosek powinien zawierać: opis samolotu, historię jego powstania, nazwisko konstruktora (konstruktorów), osiągi, rysunek w 3 rzutach i co najmniej 3 zdjęcia kolorowe z różnych ujęć, uwagi o nowych ulepszeniach, np. o zmniejszeniu hałaśliwości silnika. Dyplom jest wyróżnieniem honorowym.

● Japońska wytwórnia benzynowych silników lotniczych i dwusuwowych do ULM-ów Komatsu Zenoah w Tokio zatrudnia ok. 1000 pracowników. Od 1984 zajmuje się również — na zamówienie amerykańskie — silnikami do różnych makiet latających (22,5 i 37,5 cm³). Są to silniki lotnicze, a nie przystosowane od pił drzewnych itp. Gaźniki mogą być różne.

WOJSKOWE SZKOLNICTWO LOTNICZE W POLSCE

Ppłk dr ANDRZEJ PRZEDPEŁSKI 2

W związku z koniecznością przystosowania lotniska dęblińskiego do wymagań procesu szkolenia w powietrzu, wszystkie potrzebne obiekty i urządzenia zostały rozbudowane zgodnie z planem racjonalnego ich wykorzystania. Bez przesady można powiedzieć, iż dęblińska szkoła lotnicza miała w okresie międzywojennym nowoczesną, z góry przemyślaną rozbudowę przestrzenną, której mogły pozazdrościć pozostałe jednostki liniowe i ośrodki szkolenia lotniczego II Rzeczypospolitej.

Pierwsza dęblińska promocja oficerska odbyła się 15 sierpnia 1928 i objęła podchorążych, którzy rozpoczęli szkolenie teoretyczne jeszcze w Grudziądzu i odbyli roczną praktykę w pułkach lotniczych.

W latach 1927—1934 szkoła w Dęblinie kształciła wyłącznie obserwatorów. Ten stan rzeczy powodował z kolei zmniejszanie się liczby pilotów. W celu zapobieżenia temu zjawisku zdecydowano się na zorganizowanie kursu pilotażu dla absolwentów szkoły. Począwszy od maja 1929 przyjęto zasadę wyszkolenia obserwatorów (w ramach szkoły podchorążych), a następnie szkolenia pilotów spośród kandydatów — oficerów, którzy odbyli roczną lub dwuletnią praktykę w pułku i oczywiście wyrazili chęć dalszej edukacji w zakresie pilotażu.

Jak wynika z powyższego, zjawisko jednoczesnego szkolenia podchorążych i oficerów w ramach tej samej szkoły było nie do pogodzenia, zarówno od strony organizacyjnej jak i porządku wojskowego. W związku z tym w 1929 zreorganizowano szkolnictwo lotnicze, powołując Centrum Wyszkolenia Oficerów Lotnictwa Nr 1 (CWOL-1), zaś dotychczasową OSL przekształcono w Szkołę Podchorążych Lotnictwa (SPL), podlegającą od tej pory temu centrum.

Oprócz szkolenia podchorążych w ramach CWOL-1 zaczęto organizować różnego rodzaju kursy oficerskie, tj. kurs dowódców eskadr; kurs pilotażu dla oficerów młodszych; kurs pilotażu myśliwskiego; kurs pilotażu nocnego; kurs odczytywania zdjęć lotniczych; kurs obserwatorów lotniczych dla oficerów innych rodzajów wojsk.

Począwszy od 1936 wprowadzono zaostrzone rygory w stosunku do kandydatów ubiegających się o przyjęcie do dęblińskiej uczelni. Oprócz świadectwa maturalnego zaczęto wymagać ukończenia kursu pilotażu podstawowego (w ramach obozów PW Lotniczego) oraz wysokich walorów zdrowotnych (wprowadzono bardziej staranne badania lekarskie). W poważnym stopniu uległ modyfikacji również egzamin wstępny, który stał się prawdziwą barierą intelektualną. Obok bowiem tradycyjnego sprawdzianu z matematyki i fizyki oraz testów z wiedzy ogólnej, wprowadzono dodatkowo badanie stopnia opanowania języków obcych oraz próbę sprawności fizycznej. Całość zamykały uzupełniające badania zdrowotne oraz badania psychofizyczne. Jednakże decydujące znaczenie w przyjęciu kandydata odgrywało badanie jego wartości na podstawie przeprowadzonej rozmowy i obserwacji, w trakcie których zapoznawano się nie tylko z sylwetką zewnętrzną zainteresowanego (prezencja), lecz również i jego zainteresowaniami, motywacją do zawodu lotnika, rodzaju uprawianych sportów itp.

Nie dość na tym. Ubiegający się o przyjęcie do SPL w Dęblinie musiał ponadto spełnić warunki formalne, a więc nie mieć przekroczonego 21 roku życia, być stanu wolnego, mieć wzrost ponad 163 cm, prezentować wysokie poczucie honoru. Kandydata na podchorążego lotnictwa musiała także cechować pełna lojalność wobec państwa; wymóg ten wprowadzono po przewrocie majowym 1926, we wszystkich polskich podchorążówkach.

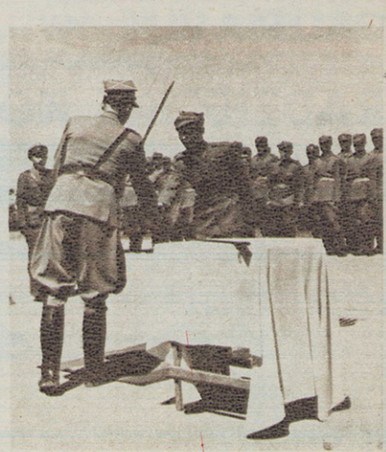
Prawdziwą udręką dla kandydatów wywodzących się ze środowisk niezamożnych były koszty związane z wstąpieniem do szkoły. Opłacenie egzaminów wstępnych, kaucji na działalność kulturalną oraz zobowiązanie do uiszczenia opłaty na wyposażenie oficerskie wynosiły łącznie 289 zł 50 gr. Jak na owe czasy była to kwota niebagatelna. Do tego dochodził jeszcze obowiązek zwrotu kosztów za szkolenie i utrzymanie w przypadku zwolnienia się podchorążego ze szkoły na własną prośbę, jak również uregulowania finansowego wszystkich szkód i strat spowodowanych z jego winy.

Pomimo tak wysokich wymogów, kandydatów do szkoły nie brakowało. Szacuje się, iż w latach 1927—1934 średnio rocznie w Dęblinie naukę pobierało 70 podchorążych, począwszy zaś od 1937 znacznie zwiększono stan osobowy szkoły do 450 słuchaczy.

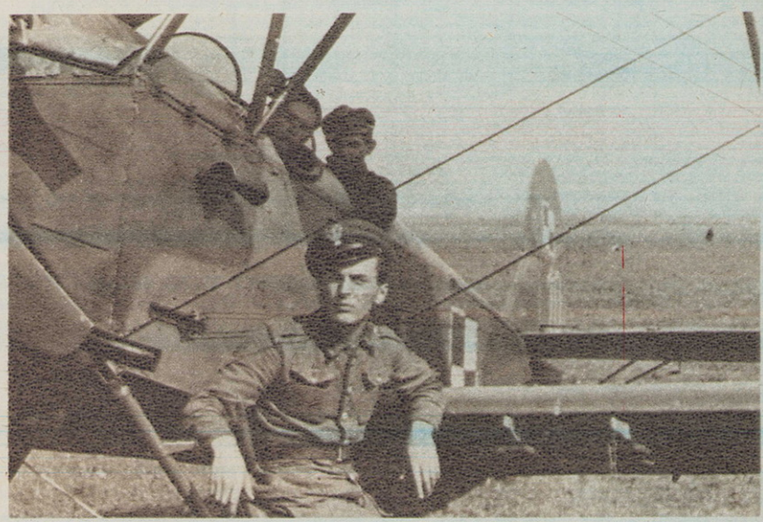
Brak kompromisowych rozwiązań pokojowych w Europie i szybka militaryzacja Niemców po dojściu Hitlera do władzy, spowodowały wzmożenie tempa zbrojeń na świecie. Druga połowa lat trzydziestych przyniosła niepokój polityczny. Zarysowały się wyraźnie przesłanki przyszłego konfliktu zbrojnego. W Polsce również, w ślad za państwami Europy Zachodniej, Komitet do Spraw Uzbrojenia i Sprzętu uchwalił w 1936 plan rozbudowy i modernizacji lotnictwa wojskowego. Oczywiście do działań bojowych na tym sprzęcie oraz jego obsługi potrzebne były dalsze zastępy wyszkolonego personelu lotniczego i technicznego. W związku z powyższym w 1937 dokonano dalszej reorganizacji szkolnictwa w Dęblinie. Dotychczasowe Centrum Wyszkolenia Oficerów Lotnictwa Nr 1 zmieniło nazwę na Centrum Wyszkolenia Lotnictwa Nr 1 (CWL-1) i podporządkowano je powstałej w tym samym roku w Warszawie Komendzie Grupy Szkół Lotniczych (wspomnianej komendzie nie podlegała jedynie Wyższa Szkoła Lotnicza przy WSWoj. w Rembertowie).

Dotychczasową bazę CWOL usamodzielniono i przemieniono na bazę lotniczą DĘBLIN.

Pierwszym widocznym śladem zmian związanych z zamierzonym rozwojem szkolnictwa w Dęblinie było podniesienie etatów CWL-1. Sama tylko SPL, w związku z przejściem na trzyletni system kształcenia, miała szkolić docelowo około 600 podchorążych (plan na lata 1939—1942). Nastąpił poważny wzrost liczby zatrudnionej kadry instruktorskiej. O ile w 1936 CWOL liczyło 74 oficerów, to w 1938 przekształcone CWL-1 zatrudniało ich 114, zaś przed wybuchem wojny cały personel w Dęblinie liczył 467 osób.



W ślad za rozwojem stanu osobowego zadbano o rozbudowę pomieszczeń



szkoleniowych i mieszkalnych. Obiekty te mogły z powodzeniem w 1939 pomieścić około 1000 uczniów. W 1937, obok rozbudowy węzła lotniczego w samym Dęblinie, powstały nowe lotniska w Gołębiu i Ułężu. Wyodrębnioną z trzeciej eskadry szkolnej CWOL szkołę pilotów rezerwy zamieniono w Szkołę Podchorążych Rezerwy Lotnictwa. Podchorążowie tej szkoły kurs teoretyczny w dalszym ciągu przechodzili w Dęblinie, zaś szkolenie praktyczne w powietrzu prowadzono na lotnisku Sadków pod Radomiem. W chwili wybuchu wojny CWL-1 składało się ze Szkoły Podchorążych Lotnictwa, Wyższej Szkoły Pilotażu (szkoła myśliwska) w Ułężu-Podlodowie oraz kursu teoretycznego Szkoły Podchorążych Rezerwy Lotnictwa. Oprócz wspomnianych instytucji, Centrum organizowało ponadto okresowo powtarzane kursy dla oficerów, tj. kurs obserwatorów dla oficerów innych wojsk oraz kurs obserwatorów oficerów, zakwalifikowanych do służby w lotnictwie.

Międzywojenna działalność dęblińskiej szkoły lotniczej zamyka się liczbą 973 absolwentów, w tym 707 obserwatorów i 266 pilotów. Na uwagę zasługuje też fakt, iż spośród wszystkich absolwentów ponad połowa zdobyła również umiejętność pilotowania samolotów (w ramach kursu pilotażu dla oficerów młodszych w Dęblinie).

2 września 1939, w związku z rozpoczęciem bombardowania węzła lotniskowego w Dęblinie, zdecydowano się na ewakuowanie podchorążych do Rumunii. Wielu absolwentów w tym samym czasie rozpoczynało lotnicze zmagania ze znienawidzonym wrogiem. Po siedemnastu dniach wojny powietrznej na wrześniowym niebie, dęblińscy wychowankowie kontynuowali walkę z Luftwaffe na wszystkich frontach, rozsławiając dobre imię polskich skrzydeł na całym świecie.

Po zakończeniu działań wojennych szkolnictwo lotnicze wznowiło swą działalność już jesienią 1944. Początkowo, z uwagi na niemożliwość szkolenia w zrujnowanym Dęblinie, odrodzone lotnictwo polskie organizuje Zjednoczoną Wojskową Szkołę Lotnictwa w Zamościu. Stan ten jednak nie trwa długo, gdyż już 13 kwietnia 1945 następuje jej

rozwiązanie z jednoczesnym powołaniem Wojskowej Szkoły Pilotów w Dęblinie. Tak więc po sześciu latach okupacji hitlerowskiej dęblińska szkoła rozpoczęła w starym swym gnieździe nowe życie. 17 maja 1946 WSPil. zamieniono na Oficerską Szkołę Lotniczą WP, zaś w marcu 1947 na Oficerską Szkołę Lotniczą.

Największy a zarazem najcenniejszy wkład w rozwój kadrowego lotnictwa wniosła dęblińska szkoła lotnicza w pierwszych latach powojennej odbudowy. Był to niezwykle trudny okres w jej historii. W gruzach leżały bowiem zniszczone wówczas w 70% obiekty szkoły; brakowało kadr dowódczych i instruktorskich. Zrujnowany przez hitlerowców przemysł nie mógł dostarczyć szkole potrzebnego sprzętu lotniczego, a większość przedwojennych oficerów lotnictwa znajdowała się jeszcze na Zachodzie. Na domiar złego, od samego początku wznowienia działalności szkoleniowej w Dęblinie trzeba było energicznie przeciwdziałać reakcyjnemu podziemiu. W walce o umocnienie władzy ludowej oddało wówczas swe młode życie wielu podchorążych i oficerów.

W tej, zdawałoby się, beznadziejnej sytuacji z nieocenioną pomocą dęblińskiej szkole lotniczej pospieszył Związek Radziecki. Pomoc ta nie ograniczała się wyłącznie do dostaw sprzętu lotniczego, urządzeń i materiałów szkoleniowych, lecz znalazła swój wyraz także w oddelegowaniu do Dęblina niezbędnej liczby doskonałych wykładowców, instruktorów i dowódców. Kadra ta przeniosła na grunt polski bogate doświadczenia radzieckich szkół lotniczych, tak w zakresie organizacji i metodyki szkolenia lotniczego jak i wychowania ideowopolitycznego, stwarzając podstawy do dalszego rozwoju procesu dydaktyczno-wychowawczego szkoły. W pamięci i sercach wychowanków szkoły dęblińskiej pozostaną na zawsze nazwiska radzieckich oficerów: płk. pil. Mikołaja Rysiewa, płk. nawig. Jerzego Nigofa, mjr. nawig. Sergiusza Gapiszki czy kpt. pil. Michała Korotienki, którzy tuż po wojnie przekazali całą swą wiedzę, umiejętności i doświadczenie, by w imię bratniej współpracy i przyjaźni wyszkolić nowe zastępy dla polskiego lotnictwa wojskowego.

Po stosunkowo krótkim okresie budowania fundamentów polskiego szkolnictwa lotniczego w oparciu o doświadczenia międzywojenne i wzorce radzieckie, w początkach lat pięćdziesiątych dokonano znacznej intensyfikacji procesu dydaktyczno-wychowawczego w związku z rosnącymi potrzebami rozwoju lotnictwa wojskowego. Były to lata poważnej próby, operatywności funkcjonowania szkoły i skuteczności jej procesu nauczania, związane z pojawieniem się nowego typu samolotu o napędzie odrzutowym MiG-15.

Praktyczne przeszkolenie pilotów i wykładowców na nowym sprzęcie odrzutowym przeprowadzone zostało w latach 1955—1957. Pociągnęło ono za sobą wiele zmian w dziedzinie materiałowo-technicznej, a także w programach szkolenia teoretycznego i praktycznego. Na uwagę zasługuje fakt, że przeszkolenie to wymagało od kadry instruktorskiej włożenia dużego wysiłku, gdyż szkoląc uczniów, musiała jednocześnie uczyć się sama. Personel latający wykonywał wówczas zwiększoną liczbę lotów na nowych samolotach, zaś wykładowcy specjalistycznych cyklów przedmiotowych musieli zgłębiać tajniki nowego sprzętu w warunkach dużego natężenia zajęć i niedostatecznej jeszcze wtedy ilości odpowiednich publikacji. Najwcześniej na samolotach odrzutowych w szkole dęblińskiej zaczęli latać: kpt. pil. Tytus Krawczyc (obecnie generał dywizji — Dowódca Wojsk Lotniczych), kpt. pil. Jan Skwarzyński, por. pil. Andrzej Majewski, por. pil. Jan Gilos, ppor. pil. Edward Cyganik i inni.

Podsumowaniem tego okresu były obchodzone wiosną 1955 uroczystości 10-lecia Oficerskiej Szkoły Lotniczej. Za zasługi dla rozwoju kadr lotniczych szkoła odznaczona została Orderem Sztandaru Pracy II klasy i otrzymała imię wybitnego działacza rewolucyjnej młodzieży polskiej z okresu okupacji, bojownika o wolność narodową i społeczną — Jana Krasickiego. Ponadto uczelnia otrzymała za swe zasługi Złotą Odznakę Jana Krasickiego (jako pierwsza jednostka wojskowa), Odznakę 1000-lecia Państwa Polskiego, złote odznaki Związku Nauczycielstwa Polskiego, Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej, Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego oraz odznaki za zasługi dla rozwoju województw: warszawskiego, lubelskiego, łódzkiego i kieleckiego.

Odzwierciedleniem mistrzowskiego opanowania sprzętu lotniczego było uczestnictwo absolwentów szkoły w licznych imprezach powietrznych, głównie w zawodach i pokazach lotniczych, podziwianych przez społeczeństwo i gości zagranicznych. Pierwsze w Polsce Ludowej pokazy lotnicze zorganizowane zostały z okazji Święta Lotnictwa, obchodzonego wówczas we wrześniu 1945. Odtąd, rokrocznie, najlepsi piloci brali udział w różnorodnych paradach i defiladach lotniczych, które były sprawdzianem ich umiejętności. 20 sierpnia 1950 odbył się w Warszawie pierwszy publiczny pokaz pilotażu indywidualnego na samolocie odrzutowym, a w rok później zademonstrowano pokaz pilotażu zespołowego. W defiladzie lotniczej, obok absolwentów szkoły brali również udział na samolotach UT-2 piloci-instruktorzy: por. pil. Henryk Andrychowski, por. pil. Józef Kowalik, ppor. pil. Czesław Płoski, ppor. pil. Tadeusz Maciołek. Do końca lat pięćdziesiątych pokazy lotnicze miały w zasadzie charakter konwencjonalny, a demonstrowane w nich ugrupowania samolotów nie odbiegały od tradycyjnych. Dopiero 1959 stały się początkiem polskiej szkoły parady powietrznej, której autorami i zarazem wykonawcami byli głównie wychowankowie dęblińskiej uczelni.

22 lipca 1959, w 15-lecie Polski Ludowej, piloci lotnictwa myśliwskiego zademonstrowali nad stolicą szyk defiladowy — taflę w kształcie szachownicy, złożonej z 64 samolotów Lim-5. W rok później nad polami grunwaldzkimi, po raz pierwszy, zaprezentowano nowy szyk lotniczy zwany rombem. Był to jednak dopiero początek, bowiem prawdziwie skomplikowane szyki lotnicze były właśnie przygotowywane. W 1964, podczas defilady z okazji 20-lecia PRL, w szyku symbolizującym rzymską dwudziestkę lecieli między innymi oficerowie-piloci: Feliks Pawlak i Jerzy Kozarek.

W dwa lata później podczas wielkiej parady z okazji Tysiąclecia Państwa Polskiego lotnicy z Dęblina zadziwili zgromadzone na Placu Defilad w Warszawie tłumy mieszkańców stolicy bardzo trudnymi a jednocześnie mistrzowsko wykonanymi figurami w kształcie liczby 1000 oraz stylizowanego orła piastowskiego. Ugrupowania te prowadził doświadczony pilot, dowódca i wychowawca podchorążych, podpułkownik Zbigniew Różowicz. Szczytowym osiągnięciem w dziedzinie organizacji i techniki latania w skomplikowanym szyku powietrznym była rewia lotnicza, wykonywana w 25 rocznicę powstania Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. Rzymską liczbę XXV tworzyły na niebie samoloty, za których sterami siedzieli instruktorzy Oficerskiej Szkoły Lotniczej z Dęblina.

Od stycznia 1968 rozpoczął się dla szkoły dęblińskiej nowy etap jej rozwoju. Kadra dydaktyczno-wychowawcza, dbająca nie tylko o wychowanie i kształcenie powierzonej jej młodzieży ale również o podnoszenie swoich własnych kwalifikacji, o rozwój bazy szkoleniowej i doskonalenie procesu dydaktycznego, opartego na nowych technikach nauczania sprawiła, iż możliwe okazało się nadanie Szkole Orląt statusu wyższej uczelni wojskowej pierwszego stopnia. W ten sposób zapoczątkowany został dalszy, jakościowy krok naprzód w dziedzinie przygotowania jej absolwentów dla potrzeb współczesnego lotnictwa wojskowego.

Obecnie Wyższa Oficerska Szkoła Lotnicza w toku realizacji czteroletnich studiów przygotowuje oficerów inżynierów-dowódców o specjalnościach: pilot samolotów odrzutowych oraz nawigator stanowisk dowodzenia. Ponadto dęblińska uczelnia kształci na studiach humanistycznych przyszłych oficerów politycznych Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju. Przy WOSL w Dęblinie od 1968 funkcjonuje Szkoła Chorążych Wojsk Lotniczych, w której kształci się pilotów śmigłowców i samolotów transportowych a ponadto nawigatorów stanowisk dowodzenia, specjalistów ruchu lotniczego i meteorologów.

Niezwykle burzliwy rozwój uczelnia zawdzięcza w dużym stopniu wieloletniemu jej komendantowi, gen. bryg. pil. doc. dr hab. Józefowi Kowalskiemu, którego osobiste zaangażowanie i troska spowodowały zarówno znaczną rozbudowę obiektów szkoleniowych, rekreacyjno-sportowych, jak również opracowanie kompleksowego systemu kształcenia kadr ludowego Lotnictwa Polskiego. Wyrazem tego ostatniego było powołanie w 1972 w Dęblinie, a następnie w 1979 w Zielonej Górze, Liceów Lotniczych, które kształcą uczniów w zakresie szkoły średniej, realizując postulat perspektywicznego zapewnienia przyjęć do WOSL kandydatów o odpowiednich walorach moralnych i dobrym stanie zdrowotnym. Ponadto w WOSL prowadzone są w ramach doskonalenia lotniczego różnego rodzaju kursy oficerskie (WKDO, KDO, SPR) oraz zaoczne kursy inżynierskie. W ten sposób Dęblin stał się faktycznie głównym i najważniejszym ośrodkiem polskiego szkolnictwa lotniczego.

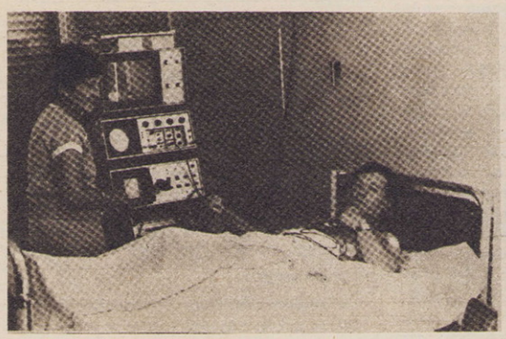
Chcąc do końca wyczerpać zagadnienie kształcenia w Dęblinie nie sposób ominąć wyższych stacjonarno-zaocznych studiów drugiego stopnia z zakresu pedagogiki o profilu wychowawczo-obronnym oraz opiekuńczo-wychowawczym. Studia te powstały dzięki harmonijnej współpracy lubelskiego środowiska naukowego z pracownikami naukowo-dydaktycznymi Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej i funkcjonują jako terenowa filia Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej. Traktowane jako kolejny etap podnoszenia kwalifikacji szczególnie zasłużonej kadry instruktorskiej, stały się progiem jej nobilitacji naukowej.

DOKOŃCZENIE NASTĄPI

Na zdjęciach, w kolejności:

- **pierwsza po wojnie promocja wychowanków dęblińskiej uczelni — 21 czerwca 1945. Promuje szef Sztabu Generalnego WP, gen. broni Władysław Korczyc.**
- **Dęblin — lato 1945. Usuwanie gruzów, w czym brał udział cały personel szkoły.**
- **Oficerska Szkoła Lotnicza — rok 1946. Szkolenie na samolocie UT-2. Na pierwszym planie podchorąży Leszek Mikerka.**
- **OSL — lata pięćdziesiąte. Podchorążowie w czasie zajęć z budowy samolotów.**

Zdjęcia archiwalne



Astronauta francuski Jean-Loup Chrétien w Laboratorium Hemodynamicznym Służby Neurologicznej w Rangueil (zdjęcie z lewej).

Astronauci amerykańscy latają na „proszkach kosmicznych" (zdjęcie z prawej).

Na marginesie: ile wysiłku i wyrzeczeń musi znieść kandydat na astronautę lub czynny astronauta. I to obok właściwego szkolenia wymagającego nieprzeciętnej inteligencji i sprawności w każdej sytuacji lotu.

POKŁADOWE APTEKI ASTRONAUTÓW

Czytelnikom znającym przebieg przygotowań polskich i radzieckich kandydatów do lotów załogowych interesujące mogą wydać się przygotowania przeprowadzone we Francji. W przygotowaniach eksperymentów medyczno - fizjologicznych obu astronautów francuskich (jeden był w 1982 w załodze Sojuza-Saluta, drugi w 1985 w załodze Space Shuttle) brały udział zespoły: Laboratorium Fizjologii Pracy CNRS w Paryżu, Laboratorium Fizjologiczne w Lyonie, Laboratorium Biofizyczne w Tours, Laboratorium Hemodynamiczne Służby Neurologicznej w Rangueil — Tuluza (na zdjęciu) oraz ośrodek CERMA w Paryżu. Wykorzystywano przy tym doświadczenia radzieckie i amerykańskie. Badano również zestaw środków „apteki kosmicznej", których na pokładzie statku kosmicznego jest ok. trzydziestu: aspiryna, środki uspokajające, tonizujące pracę serca, antybiotyki itd.

Oddzielny francuski program badawczy dotyczył doświadczeń z zakresu elektro-chemicznych metod wielodniowego utrzymywania np. pilotów lub astronautów w pełnej sprawności psychofizycznej przy jak najmniejszych, okresowych dawkach snu fizjologicznego.

O programie francuskich eksperymentów, ustalonym we wrześniu—październiku 1986, z udziałem pierwszego astronauty francuskiego, a które mają być przeprowadzone za dwa lata na pokładzie radzieckiej stacji orbitalnej Mir, brak jeszcze danych.

Warto przypomnieć, że w ramach międzynarodowych badań programu Interkosmos uczeni bułgarscy, czechosłowaccy, polscy i radzieccy poszukiwali preparatów farmakologicznych, usprawniających stan psychofizyczny organizmu w niezwykłych warunkach, dla zapewnienia — obok innych sposobów — niezawodności psychologicznej astronauty w szczególnych warunkach lotu kosmicznego.

Uczeni bułgarscy i radzieccy badali środki z grupy tak zwanych chemicznych radioprotektorów, stanowiących farmakologiczno - chemiczną ochronę organizmu przed promieniowaniem jonizującym. Stwierdzono przy tym, że wiele znanych dotąd środków było nieskutecznych i przy częstym stosowaniu w warunkach dłuższego napromieniowania, mogło doprowadzić nawet do zaostrzenia choroby popromiennej. Znaleziono nowe środki, nie tylko zwiększające naturalną odporność organizmu na promieniowanie jonizujące ale i odporność ogólną na niektóre, skrajne warunki występujące w locie kosmicznym.

Badania z dziedziny farmakologii uczonych radzieckich i rumuńskich w ramach Interkosmosu dotyczyły wykorzystania niektórych preparatów jako skutecznych środków ochronnych w różnych porażeniach popromiennych, mogących wystąpić w locie kosmicznym. Ustalono, że osłona farmakologiczna może być skuteczna przy chronicznym działaniu radiacyjnym.

Amerykańska medycyna kosmiczna szeroko stosuje farmakologiczne środki tonizujące, ułatwiające przystosowanie się organizmu do stanu nieważkości oraz uspokajające i przeciwstresowe w skrajnych sytuacjach lotu. Szczególnie bogaty zestaw tych środków zawierały apteki pokładowe statków księżycowych Apollo, ale były one stosowane także we wszystkich lotach samolotów kosmicznych Space Shuttle. Niestety, mają one działania uboczne. Pisaliśmy o tym w SP. Można tylko dodać, że ScopeDex jest mieszaniną leków, zawierającą przede wszystkim skopolaminę działającą przeciwwymiotnie oraz dexedrynę, tonizującą działania skopolaminy (ospałość i osłabienie). Dawkowanie musi być dobrane indywidualnie, a i tak ScopeDex nie zawsze jest skuteczny w łagodzeniu zjawiska chorobowego w pierwszych dniach pobytu na orbicie wokółziemskiej.

Radziecka medycyna kosmiczna odeszła w zasadzie od środków farmakologicznych tonizujących i uspokajających na rzecz właściwego treningu kosmonautów i metod technicznych. Zainteresowanym tym problemem polecamy pracę zbiorową uczonych radzieckich: „Orbity sotrudniczestwa", o międzynarodowej współpracy ZSRR w badaniach i wykorzystaniu przestrzeni kosmicznej; a także literaturę opisującą od strony specjalistycznej amerykańskie wyprawy księżycowe programu Apollo oraz doświadczenia francuskiej medycyny i psychologii lotniczej.

MARZĘ O WSPÓLNYM LOCIE NA MARSA

Astronauta płk JEAN-LOUP CHRÉTIEN, pilot myśliwski, pilot doświadczalny, kawaler Orderu Legii Honorowej, Bohater Związku Radzieckiego, pierwszy Francuz, który spędził w kosmosie 8 dni podczas wspólnego radziecko-francuskiego lotu w czerwcu 1982, będący obecnie kandydatem do drugiego wspólnego lotu zaplanowanego na 1988, udzielił wywiadu prasie radzieckiej, w którym powiedział m. in., że z kolegami, z którymi leciał Sojuzem (Dżanibekowem i Iwanczenkowem) oraz w stacji Salut (Liebiediewem i Bieriezowem) łączą go szczególne uczucia. Chciałbym dokonać wspólnie czegoś poważniejszego i bardziej imponującego. Po pierwszym locie cała załoga stwierdziła, że jest gotowa polecieć razem na Marsa.

— Pamiętam, jak 6 lat temu, gdy opracowywano projekt wspólnego radziecko-francuskiego lotu kosmicznego, były osoby przepowiadające jego fiasko i usiłujące nie dopuścić do niego. Straszono nas ewentualną negatywną reakcją Amerykanów. Później współpracowaliśmy z NASA i nie mieliśmy żadnych problemów, ponieważ Amerykanie (co prawda nie wszyscy) zrozumieli, że współpraca w kosmosie powinna być niezależna od problemów występujących w stosunkach międzypaństwowych.

Jest oczywiste, że samej Europie Zachodniej byłoby trudno osiągnąć sukcesy w opanowaniu kosmosu. Konieczna jest współpraca światowa. Pod względem technicznym współpraca z ZSRR jest dla nas bardzo korzystna. Swego czasu jako pierwszy mówiłem o tym, że wszystko, co uzyskaliśmy od Związku Radzieckiego, jest niezwykle cenne dla naszej przyszłości. Właśnie dzięki współpracy międzynarodowej zdołaliśmy w okresie kilku lat zmniejszyć nasze opóźnienie.

Przed lotem wiele mówiono mi o tym, jak wygląda Ziemia, więc nie przeżyłem większego szoku. Ale gdy widzi się z góry niewielką kulę, gdy przez godzinę można oblecieć terytoria wszystkich państw i nie rozróżnia się granic między nimi, to zaczyna się lepiej rozumieć absurdalność podziałów, poczynając od własnego ogródka, miasteczka czy wioski. Ludzkość zaczyna się jednoczyć, mimo że niektórzy nie życzą sobie tego i próbują zahamować ten proces.

Przed rokiem w Cernay pod Paryżem odbył się zjazd założycielski Stowarzyszenia Uczestników Lotów Kosmicznych. Niedawno było spotkanie w Budapeszcie. Podstawowym celem działalności stowarzyszenia jest ułatwianie spotkań astronautów i kosmonautów z różnych krajów. Spoczywa na nas szczególna odpowiedzialność. Spotkania zostały pomyślane jako forum wymiany idei i doświadczeń, opracowania jednolitej koncepcji działalności człowieka w kosmosie. Jest to bardzo ważny aspekt. Mamy wiele wspólnych idei. Rozbieżności są sporadyczne i dotyczą przede wszystkim szczegółów. Jednocześnie stowarzyszenie ma rozbudzać zainteresowania opanowywaniem kosmosu wśród młodzieży. (bjw)

KRONIKA

● **1986-11-07.** Na defiladzie wojskowej w Moskwie w 69 rocznicę Wielkiej Socjalistycznej Rewolucji Październikowej pokazano 10 rodzajów rakiet, w tym 5 klasy ziemia-powietrze. Pokaz broni rakietowej trwał 5 minut. W defiladzie udział wzięły m. in. akademie wojskowe: im. F. Dzierżyńskiego (kształcąca m. in. konstruktorów rakiet), im. N. Żukowskiego (kształcąca inżynierów i konstruktorów lotniczych; 4 absolwentów zostało kosmonautami radzieckimi), im. J. Gagarina (kształcąca specjalistów lotniczych; 19 absolwentów zostało kosmonautami radzieckimi).

● **1986-11-17.** Spotkanie w Watykanie papieża Jana Pawła II z międzynarodowym zespołem astrofizyków i innych specjalistów w dziedzinie badań komety Halleya obradujących w Rzymie. Apel o współpracę badaczy przestrzeni kosmicznej dla potrzeb trwałego pokoju.

● **1986-10-31.** Start satelity Kosmos-1789. Badanie naturalne zasobów Ziemi. Współpraca z centrum Priroda oraz międzynarodowa.

● „Dictionnaire de Spatiologie" (drugie wydanie „Słownika nauki i techniki kosmicznej" z 1978) powstało przy współpracy 7 francuskich centrum naukowych, w tym 3 lotniczych i astronautycznych oraz przemysłu. Tom pierwszy (364 str.) wydany w 1985 zawiera 1600 haseł z nauki i techniki kosmicznej, tom drugi (556 str.) z 1986 stanowi ich tłumaczenie w językach: angielskim, hiszpańskim, niemieckim i rosyjskim.

● W październiku 1986 pojawiły się w Warszawie anteny odbiorcze telewizji kosmicznej. Na razie na dachach ambasad.

● Finlandia wstąpiła we wrześniu 1986 do ESA.

● Uczeni amerykańscy wykryli w 1986 soczewkę grawitacyjną — dwa pobliskie kwazary o jednakowej temperaturze, składzie chemicznym i odległości od Ziemi. Jest to siódmy przypadek tego rodzaju. Tym razem dwa obrazy jednego kwazara są bardzo szeroko rozstawione (157 s kątowych), co może świadczyć o np. „czarnej dziurze" z masą ok. 1000 razy większą od masy naszej Galaktyki. Sprawdza się też inne hipotezy.

● Dyrektor generalny zespołu naukowo-technicznego Instytutu Optyki Atmosfery AN ZSRR W. Zujew podał w czerwcu 1986, że ośrodek ten stoi na progu laserowych badań atmosfery bezpośrednio z pokładów obiektów astronautycznych. Należy oczekiwać rewolucji w prognozowaniu pogody i wykrywaniu przyczyn zanieczyszczania atmosfery. Posłuży temu pokojowy system laserowy zbioru i przetwarzania informacji o stanie oceanu powietrznego nad naszą planetą. System laserowy nawigacji morskiej już jest realizowany na trasach północnych, także w portach międzynarodowych.

● We Francji (SEP) prowadzone są badania prowadzące do zastosowania paliw stałych w kosmicznych rakietach nośnych.

● Cube Cosmique (kostka, sześcian kosmiczny), znany też jako Hypercube, to nowa rodzina ultraszybkich komputerów o wielkiej mocy obliczeniowej, działających na zupełnie innych zasadach niż dotąd.

● Przedsiębiorstwo pogrzebowe kremacji zwłok z Florydy w USA zamierza utworzyć pierwszy cmentarz kosmiczny na orbicie wokółziemskiej 2400 km. Prywatna firma techniczna SSI już projektuje rakietę nośną, która ma stać się mauzoleum kosmicznym, zawierającym w rurowej urnie prochy 10 000 ludzi. Jej start z ośrodka na Wallops Island jest przewidywany w końcu 1987. Wprawdzie wiadomość jest szokująca, lecz wzrastające trudności w USA ze znalezieniem na Ziemi miejsc dla grzebania zmarłych prowadzą już do takich rozwiązań.

● Wprowadzenie telewizji kosmicznej z programem rocznym do ok. 0,5 mln h emisji w języku angielskim wywołuje sprzeciw, na razie w Skandynawii. Państwa te obawiają się zubożenia własnych języków narodowych.

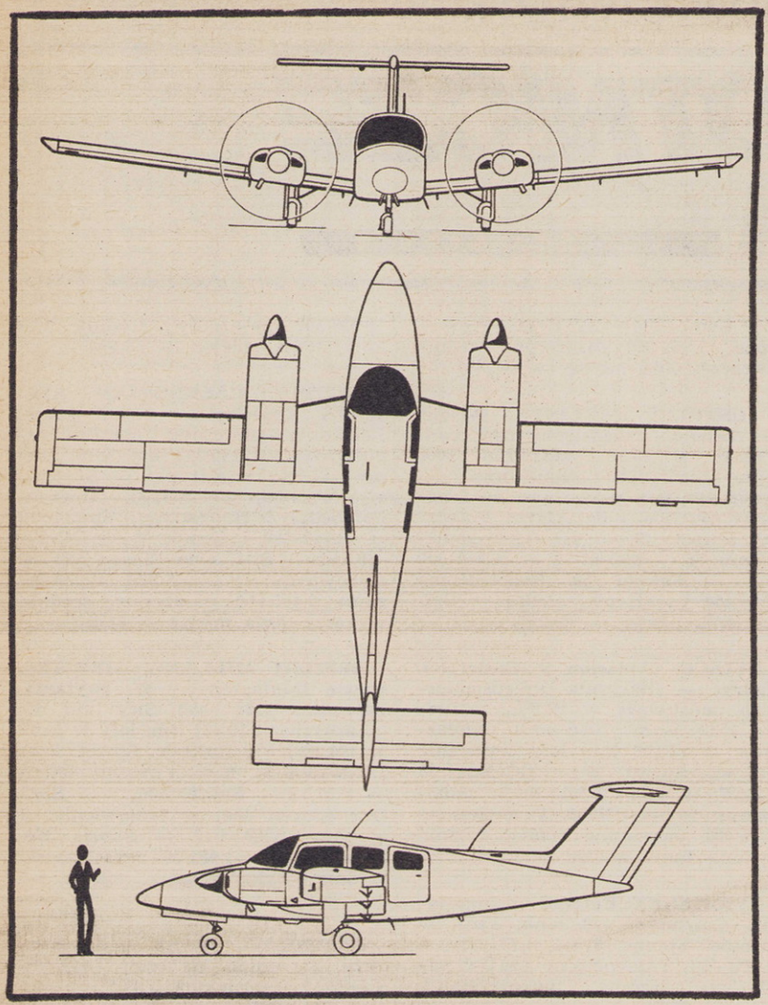
● Instytut Lotniczy w Kujbyszewie nosi imię Siergieja Korolewa. W 1986 opracowano tu m. in. nowe powłokowe kompozyty napylane (metal-metal, karbid-metal, sole metalu-metal) wytrzymalsze np. od stali łożyskowej.

● Astronomowie z USA wykryli najsilniejsze pole magnetyczne wszechświata — gwiazdę PG 1031 + 234 o wielkości Ziemi. Wartość indukcji 70 000 T. Rekordowe pola magnetyczne uzyskiwane w ułamkach sekund w laboratoriach ziemskich są 700 razy słabsze.

● Na wystawie światowej EXPO-86 w Vancouver w Kanadzie Związek Radziecki pokazał zespół orbitalny Sojuz—Salut—Progress udostępniony do zwiedzania oraz próbnik międzyplanetarny Wega. W pawilonie USA znajdowała się sala projekcyjna dla kilkuset osób, symulująca odczucia astronauty opuszczającego statek i poruszającego się z plecakiem napędowo-życiodajnym w przestrzeni kosmicznej. Widzowie doznawali wszelkich wrażeń ruchowych, obrazowych, świetlnych i dźwiękowych w modelowanym stanie nieważkości orbitalnej.

● Kilku chłopców poniżej 18 lat wykradło w USA kody komputerowego sterowania satelitów łącznościowych na orbitach. Staneli w 1986 przed sądem. Szczegóły w „Komputerze" nr 6/1986.

● Mieszkaniec Ałma-Aty w ZSRR zebrał dane biograficzne o 160 000 najciekawszych ludziach całego świata, w tym o wszystkich astronautach.

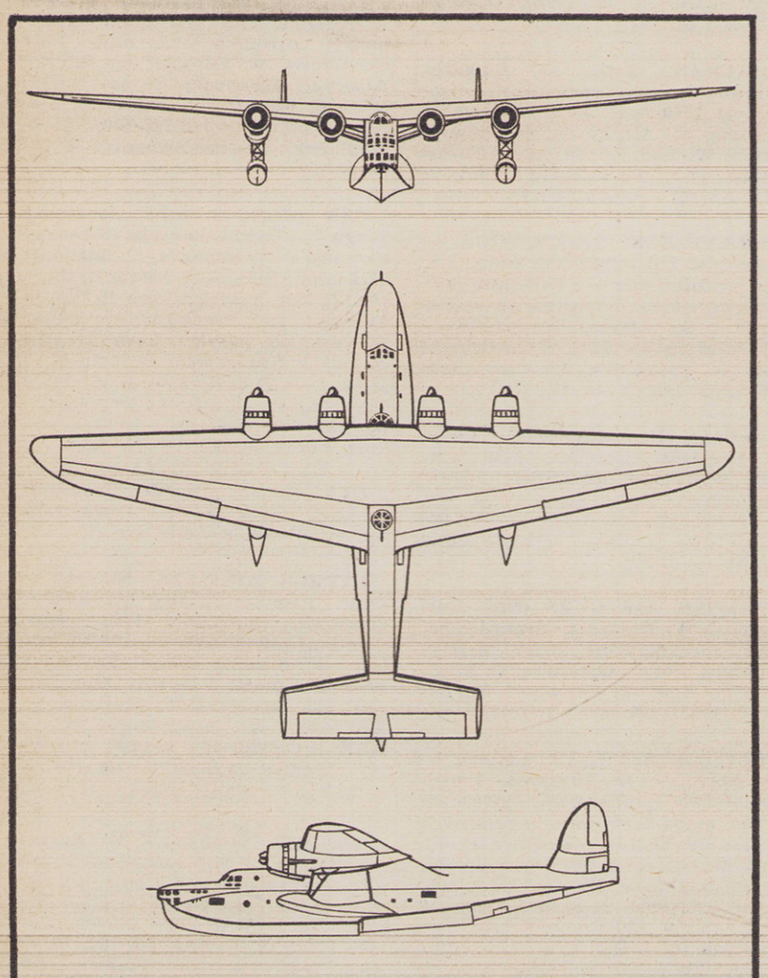


SAMOLOT DYSPOZYCYJNY BEECHCRAFT DUCHESS 76

Amerykańska wytwórnia Beechcraft produkuje seryjnie lekki dwusilnikowy, tłokowy, 4-miejscowy samolot dyspozycyjny Duchess 76, który uzyskał certyfikat FAA dopuszczający go do eksploatacji w warunkach VFR i IFR, tj. w warunkach widoczności i bez niej. Zaprojektowano go jako samolot wielozadaniowy przewidziany przede wszystkim do użytku prywatnego oraz jako taksówkę powietrzną lub do wykonywania lotów czarterowych. Może ponadto służyć do treningu pilotów samolotów wielosilnikowych, dlatego szczególną uwagę poświęcono uzyskaniu poprawnej charakterystyki w lotach z małymi prędkościami oraz z 1 silnikiem wyłączonym. Na zamówienie samolot jest dostarczany z wyposażeniem weekendowym, urlopowym lub profesjonalnym trnasportowym. Samolot ma dwa oddzielne przednie siedzenia z regulowanymi oparciami oraz dwa typu kanapowego dla pasażerów. Z każdej strony kabiny są drzwi, a w tyle bagażnik na 90 kg, z drzwiami z lewej strony. Kabina jest ogrzewana i wentylowana, a przednia szyba ma odladzacz.

Duchess 76 jest metalowym wolnonośnym dolnopłatem z gondolami silnikowymi na skrzydłach, z wolnonośnymi konwencjonalnymi usterzeniami w układzie litery T, o obrysach prostokątnych, ze statecznikami i sterami wyposażonymi w klapki wyważające. Ster wysokości ma kompensację rogową, a usterzenie kierunku odznacza się dużym skosem i ma lemiesz na kadłubie. Podwozie trójkołowe, wciągane hydraulicznie, z samonastawnym przednim kółkiem i hydraulicznymi hamulcami kół głównych oraz z hamulcem parkowania. Skrzydło o obrysie trapezowym w partii między gondolami i prostokątnym w częściach zewnętrznych. Profil NASA 632A415, zmodyfikowany u nasady skrzydła. Lotki typu Frise oraz pojedyncze klapy szczelinowe, poruszane elektrycznie. Kadłub półskorupowy. Napęd: 2 silniki tłokowe 4-cylindrowe boxer Avco Lycoming O-360-AIG6D, przeciwbieżne o mocy po 134,2 kW, z metalowymi 2-łopatowymi śmigłami Hartzell stałej prędkości obrotowej, ustawiane w chorągiewkę. Dwa zbiorniki paliwa w skrzydle na 378,5 dm³. Olej 15 dm³. (K)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 11,58 m, długość — 8,86 m, wysokość — 2,9 m, powierzchnia skrzydła — 16,81 m², wydłużenie — 7,97, rozstawy: kół — 3,25 m, osi — 2,13 m; średnica śmigła — 1,93 m, kabina: długość — 2,41 m, szerokość — 1,12 m, wysokość — 1,22 m; bagażnik — 0,55 m³. Masy: własna — 1119 kg, max. użyteczna — 650 kg, max. do startu i lądowania — 1769 kg; obciążenia: skrzydła — 105,2 kg/m², mocy — 6,59 kg/kW. Osiągi: prędkości: max. dopuszczalna — 359 km/h, max. pozioma — 308 km/h (1830 m), zalecana przelotowa na H = 3050 m — 293 km/h, ekonomiczna — 280 km/h (3660 m), przeciągnięcia — 130 km/h i na klapach — 111 km/h, wznoszenia — 6,33 m/s i 1,2 m/s na 1 silniku. Pułap praktyczny — 5990 m i 1880 m na 1 silniku. Start na wys. 15 m — 646 m, lądowanie z 15 m — 573 m. Zasięgi: z max. paliwem zależnie od wysokości (1830—4265 m) — 1155—1562 km.



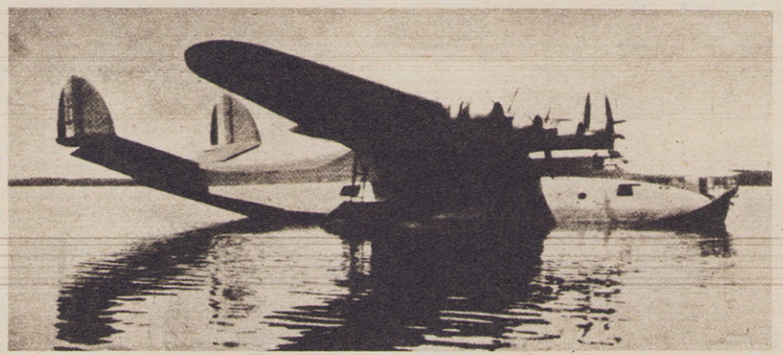
ŁÓDŹ LATAJĄCA LATÉ-611

Zanim dowództwo francuskiej marynarki wojennej zdecydowało o zakupie 3 cywilnych łodzi latających Latécoere 521 w odmianie wojskowej, oznaczonej 523, zamówiło w zakładach Latécoere specjalny ciężki wodnosamolot z przeznaczeniem do dalekiego zwiadu. Wodnosamolot miał mieć masę całkowitą (w locie) ok. 20 Mg i napęd złożony z 4 silników gwiazdowych Hispano-Suiza, po 735 kW mocy każdy. Prace nad projektem Laté-610 rozpoczęto ale niebawem dowództwo wprowadziło do swych wymagań wiele poprawek, powodując konieczność istotnych zmian w usterzeniu, napędzie itp. Również masa całkowita samolotu wzrosła do 5 Mg. Nową odmianę oznaczono Laté-611. Była to bardzo nowoczesna całkowicie metalowa łódź latająca. Płat był wyposażony w klapy do wodowania. Kadłub piętrowy składał się podobnie jak w Laté-523 z szerszej części dolnej, stanowiącej dwuredanową łódź oraz z węższej części górnej, mieszczącej załogę i służącej jako wspornik płata. Napęd prototypu składał się z 4 chłodzonych powietrzem, czternastocylindrowych silników gwiazdowych Gnome-Rhone 14N30/31 (743 kW), zabudowanych przed krawędzią natarcia płata. W tylne części gondoli skrajnych silników wciągane były w locie (elektrycznie) pływaki wspornikowe. Samolot został uzbrojony w 2 k. masz. Hotchkiss (13,2 mm) zabudowane na stałe w płacie i strzelające do przodu, w wieżyczkę z 25 mm działkiem na grzbiecie kadłuba i 4 ruchome k.masz. Darne 7,5 mm strzelające na boki przez okienka w ścianach kadłuba. Ładunek bomb wynosił 800 kg.

W wyniku dalszych prób działko 25 mm zostało zastąpione podwójnym k.masz. Darne 7,5 mm i trzeci takiż k.masz. dodano w stanowisku ogonowym. Również 2 przednie k.masz. Hotchkiss (13,2 mm) zostały zastąpione jednym Darne 7,5 mm.

Pierwszy lot prototypu odbył się 1939-03-08, a po wymianie uzbrojenia próby podjęto w listopadzie tegoż roku. Jeszcze w grudniu 1939 admiralicja francuska podjęła decyzję o budowie serii 10 wodnosamolotów w ulepszonej odmianie o oznaczeniu zmienionym na Laté-612. Rozwój sytuacji wojennej przekreślił decyzję, natomiast prototyp Laté-611, po zakończeniu prób, został przekazany marynarce wojennej jako Achernar. W 1940 samolot został rozbrojony w ramach warunków zawieszenia broni pomiędzy Francją i Niemcami. Po rozlicznych przygodach w 1942 Francuzom udało się uprowadzić Laté-611 do Dakaru, gdzie podjął wreszcie zadanie bojowe — patrolowanie południowego Atlantyku, u boku Sunderlandów. Ostatnią wojenną przygodą Laté-611 było omyłkowe wodowanie u wybrzeży Francji w 1944 na terenie zajętym jeszcze przez Niemców. Samolot został ostrzelany z brzegu, ale niecelnie, więc udało się uciec w powietrze. Laté-611 pozostawał w służbie aż do 1947. Wylatał łącznie 1600 h, w tym 620 h w lotach patrolowych. (J. S.)

DANE TECHNICZNE Laté-611 (4 x 743 kW). Wymiary: rozpiętość — 40,6 m, długość — 27,1 m, wysokość — 7,65 m. Masy: własna — 15 980 kg, całkowita — 26 465 kg (max. — 30 960 kg). Osiągi: prędkość max. — 350 km/h, (1000 m), prędkość ekonomiczna (patrolowa) — 180 km/h, czas wznoszenia na 2000 m — 10 min, czas trwania lotu patrolowego (max.) — 33 h, zasięg (max.) — 4250 km.



DANE DO KOMPUTERÓW CZYTELNIKÓW

LINIE LOTNICZE ŚWIATA

Zgodnie z licznymi życzeniami Czytelników, przedstawiamy w układzie alfabetycznym wizytówki ważniejszych przewoźników powietrznych na świecie, w oparciu o zestawienie opublikowane w nr. 10/1986 miesięcznika lotniczego „Interavia". Dane poszczególnych przedsiębiorstw odnoszą się do stanu z 1985, jeżeli pochodzą z innego roku, to jest on podany w nawiasie. Przy niektórych przedsiębiorstwach brak pełnych danych.

Przypomnijmy, że w 1985 samolotami komunikacyjnymi przewieziono w lotach regularnych ogółem 890 mln pasażerów, o 6% więcej niż w 1984.

EUROPA

ADRIA AIRWAYS. Lublana — Jugosławia. Zatrudnia 662 osoby. Sieć linii regularnych — 18 904 km, loty krajowe (87,4%) oraz do Europy Zachodniej i na Środkowy Wschód. Sprzęt: 5 — DC-9, 1 — MD-81, 3 — MD-82, 2 — Dash 7, 1 — Rombac One Eleven; zamówiono 5 — A.320. Przewieziono 1 267 000 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 67,7%.

AER LINGUS. Dublin — Irlandia. Przedsiębiorstwo państwowe, zatrudnia 5732 osoby. Sieć linii regularnych — 31 276 km, loty w Europie i do Ameryki Północnej. Sprzęt: 3 — B.747-100, 1 — B.707-320C, 8 — B.737-200QC, 4 — BAC One Eleven 200, 4 — Shorts 360; zamówiono: 2 — B.737-200. Przewieziono 1 828 800 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 69,3%.

AEROFŁOT. Moskwa — ZSRR. Przedsiębiorstwo państwowe. Loty krajowe oraz w Europie, Azji, do Afryki, Ameryki Północnej i Południowej, na Środkowy Wschód. W użytkowaniu następujące typy samolotów: An-12, 24, 26 i 30; Il-18, 62, 62M, 76, 86; L-410, Tu-134 i 154, Jak-40 i 42. Przewieziono 112 203 900 (1984), średnia wykorzystania miejsc — 84,4%.

AERO LLOYD. Frankfurt n. Menem — RFN. Sprzęt: 3 — Caravelle, 3 — DC-9-30; zamówiono: 2 — MD-83.

AIR ATLANTIS. Lizbona — Portugalia. Przedsiębiorstwo subsydiowane przez TAP Air Portugal.

AIR BELGIUM. Zaventem — Belgia. Sprzęt: 1 — B.737-300. Przewieziono 160 000 pasażerów.

AIR EUROPE. Grawley — W. Brytania. Zatrudnia 300 osób. Loty w Europie. Sprzęt: 3 — B.757, 7 — B.737-200; zamówiono: 4 — B.737-300. Przewieziono 1 500 000 pasażerów.

AIR FRANCE. Paryż — Francja. Przedsiębiorstwo państwowe w 99,4% zatrudnia 35 598 osób. Sieć linii regularnych na wszystkich kontynentach o łącznej długości 767 594 km. Sprzęt: 7 — Concorde, 31 — B.747-100, 200B, 200B Combi; 17 — A.300B4 i B2, 6 — A.310, 29 — B.727-200, 12 — B.737-200; w zamówieniu: 1 — B.747-200 Combi, 4 — B.737-200, 1 — A.310 i 25 — A.320. Przewieziono 12 499 200 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 66,8%.

AIR INTER. Paray Vieille Poste — Francja. Zatrudnia 7073 osoby. Loty regularne i czarterowe w kraju. Sprzęt: 18 — A.300B2 i B4, 11 — Mercure, 12 — Caravelle XII, 7 — F.27Mk500; w zamówieniu: 10 — A.320. Przewieziono 10 700 000 pasażerów.

AIR MALTA. Luga — Malta. Przedsiębiorstwo państwowe w 96,4%, zatrudnia 1140 osób. Loty w Europie i na Środkowy Wschód. Sprzęt: 4 — B.720B, 3 — B.737-200. Przewieziono 378 400 pasażerów (1984), średnia wykorzystania miejsc — 78%.

AIR UK. Crawley — W. Brytania. Zatrudnia 1003 osoby. Sieć linii regularnych — 29 097 km, loty krajowe (37%) i w Europie. Sprzęt: 2 — BAC One Eleven 400, 14 — F.27Mk100 i Mk200, 5 — Shorts 330 i 360. Przewieziono 946 200 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 49%.

ALISARDA (Linee Aeree della Sardegna). Olbia na Sardynii — Włochy. Zatrudnia 598 osób. Sieć linii regularnych — 35 898 km, loty krajowe (93,9%) i w Europie. Sprzęt: 3 — DC-9-50, 1 — MD-80. Przewieziono 791 400 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 60,8%.

ALITALIA (Linee Aeree Italiane). Rzym — Włochy. Przedsiębiorstwo państwowe w 76,63%, zatrudnia 20 417 osób. Sieć linii regularnych — 322 555 km, loty krajowe (18,1%) oraz na wszystkie kontynenty. Sprzęt: 12 — B.747-200B, 200 Combi i F; 18 — MD-82, 22 — DC-9-32, 8 — A.300B4, 5 — B.727-200; w zamówieniu: 8 — MD-80, 1 — B.747-200 Combi i 4 — ATR-42. Przewieziono 12 752 000 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 64,7%.

AUSTRIAN AIRLINES. Wiedeń — Austria. Przedsiębiorstwo państwowe w 99,2%, zatrudnia 3006 osób. Sieć linii regularnych — 53 953 km, loty w Europie, na Środkowy Wschód i do Afryki Północnej. Sprzęt: 13 — MD-81; w zamówieniu: 4 — MD-87, 2 — A.310-300 i 2 — Fokker 50. Przewieziono 1 538 000 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 49,3%.

AVIACO (Aviacion y Comercio). Madryt — Hiszpania. Przedsiębiorstwo państwowe w 99,8%, zatrudnia 1523 osoby. Sieć linii regularnych — 15 158 km, loty wyłącznie krajowe. Sprzęt: 21 — DC-9-32, 34 i 34CF, 19 — F. 27Mk600; w zamówieniu: 22 — CN235. Przewieziono 4 305 000 pasażerów (1984), średnia wykorzystania miejsc — 79,4%.

AVIOGENEX. Belgrad — Jugosławia. Zatrudnia 330 osób. Loty w Europie. Sprzęt: 3 — B.727-200, 4 — Tu-134. Przewieziono 496 000 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 82%.

BALAIR. Bazylea — Szwajcaria. Zatrudnia 400 osób. Sprzęt: po jednym A.310-320, DC-10-30, DC-9-32, MD-81 i MD-82.

BALKAN. Sofia — Bułgaria. Przedsiębiorstwo państwowe, zatrudnia 2060 osób. Loty krajowe, w Europie, do Afryki, na Środkowy i Daleki Wschód. Sprzęt: 16 — Tu-134 i 134A, 17 — Tu-154B, 12 — Jak-40, 3 — An-12, 8 — An-24 i 7 — Il-18.

BRAATHENS S.A.F.E. Oslo — Norwegia. Zatrudnia 2087 osób. Sieć linii regularnych — 7854 km, loty krajowe (100%) i czarterowe w Europie i do Afryki. Sprzęt: 16 — B.737-200, 4 — F.28. Przewieziono 2 867 000 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 76,6%.

BRITANNIA AIRWAYS. Luton W. Brytania. Zatrudnia 2400 osób. Loty w Europie, do ZSRR i Afryki Zachodniej. Sprzęt: 24 — B.737-200, 4 — B.767-200. Przewieziono 4 258 000 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 81,3%.

BRITISH AIRTOURS (NR). Gatwick — W. Brytania. Przedsiębiorstwo subsydiowane przez Brihish Airways. Loty czarterowe w Europie i do Ameryki Północnej. Sprzęt: 11 — B.737-200, 4 — L-1011.

BRITISH AIRWAYS. Londyn — Heathrow — W. Brytania. Przedsiębiorstwo państwowe, zatrudnia 37 955 osób. Sieć linii regularnych — 532 376 km, loty krajowe (3,9%) i na wszystkie kontynenty. Sprzęt: 26 — BAC One Eleven 400 i 500; 34 — B.737-200, 24 — B.757-200, 30 — B.747-100, 100 Combi i 200; 7 — Concorde, 6 — HS748, 15 — L-1011-1, 50, 200 i 500; w zamówieniu: 2 — B.747-200B Combi, 2 — B.757 i 16 — B.747-400. Przewieziono 16 938 300 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 68,6%.

BRITISH CALEDONIAN AIRWAYS. Crawley — W. Brytania. Zatrudnia 7262 osoby. Sieć linii regularnych — 110 283 km, loty krajowe (2,4%), w Europie, na Środkowy Wschód, do Afryki, Ameryki Północnej i Hongkongu. Sprzęt: 2 — B.747-200 i Combi, 9 — DC-10-30, 13 — BAC One Eleven 500; w zamówieniu: 7 — A.320. Przewieziono 2 405 600 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 61%.

BRITISH MIDLAND AIRWAYS. Castle Donington — W. Brytania. Zatrudnia 1360 osób. Sieć linii regularnych — 10 611 km, loty w kraju (94,3%) i w Europie. Sprzęt: 8 — DC-9-10 i 30, 8 — Viscount 800, 4 — F.27, 2 — Shorts 360, 1 — BAC One Eleven 300; w zamówieniu: 5 — BAe ATP i 3 — Shorts 360. Przewieziono 1 481 500 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 57,3%.

CARGOLUX. Findel — Luksemburg. Zatrudnia 321 osób. Loty na Środkowy i Daleki Wschód oraz do Ameryki Północnej. Sprzęt: 2 — B.747-200F. Średnia wykorzystania ładowności — 86%.

CONDOR. Neu Isenburg — RFN. Przedsiębiorstwo siostrzane Lufthansy, zatrudnia 1125 osób. Loty czarterowe w Europie, do Afryki, Ameryki Północnej i na Daleki Wschód. Sprzęt: 3 — DC-10-30, 3 — A.310-200, 5 — B.727-200, 4 — B.737-200; w zamówieniu: 5 — B.737-300.

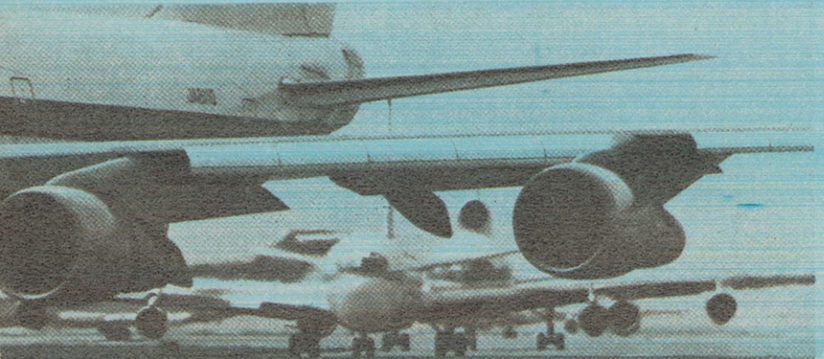
ČSA (Československé Aerolinie). Praga — Czechosłowacja. Przedsiębiorstwo państwowe, zatrudnia 5526 osób. Sieć linii regularnych — 108 132 km. Loty krajowe (6,2%), w Europie, na Środkowy i Daleki Wschód, do Afryki, Ameryki Północnej i Środkowej. Sprzęt: 6 — Il-62, 5 — Il-62M, 2 — Il-18, 13 — Tu-134A, 11 — Jak-40. Przewieziono 1 219 800 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 64,5%.

CTA (Compagnie de Transport Aerien). Genewa — Szwajcaria. Sprzęt: 4 — Caravelle 10R.

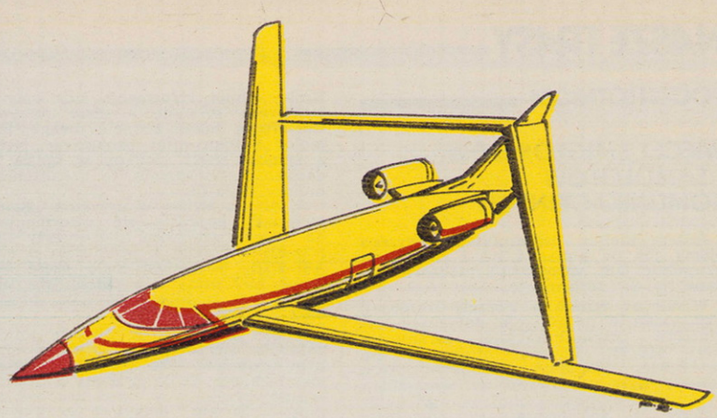
CYPRUS AIRWAYS. Nikozja — Cypr. Przedsiębiorstwo państwowe w 68,96%, zatrudnia 1462 osoby. Sieć linii regularnych — 164 209 km, loty w Europie i na Środkowy Wschód. Sprzęt: 3 — BAC One Eleven 500, 3 — B.707-123B, 3 — A.310-200; w zamówieniu: 4 — A.320. Przewieziono 684 900 pasażerów, średnia wykorzystania miejsc — 71,3%.

DAN-AIR. Londyn — W. Brytania. Zatrudnia 3276 osób. Loty czarterowe krajowe i w Europie. Sprzęt: 10 — B.727-100 i 200, 7 — B.737-200 i 300, 18 — BAC One Eleven 200-400 i 500; 3 — BAe 146-100, 10 — BAe 748 Srs 1/2. Przewieziono 5 007 000 pasażerów.

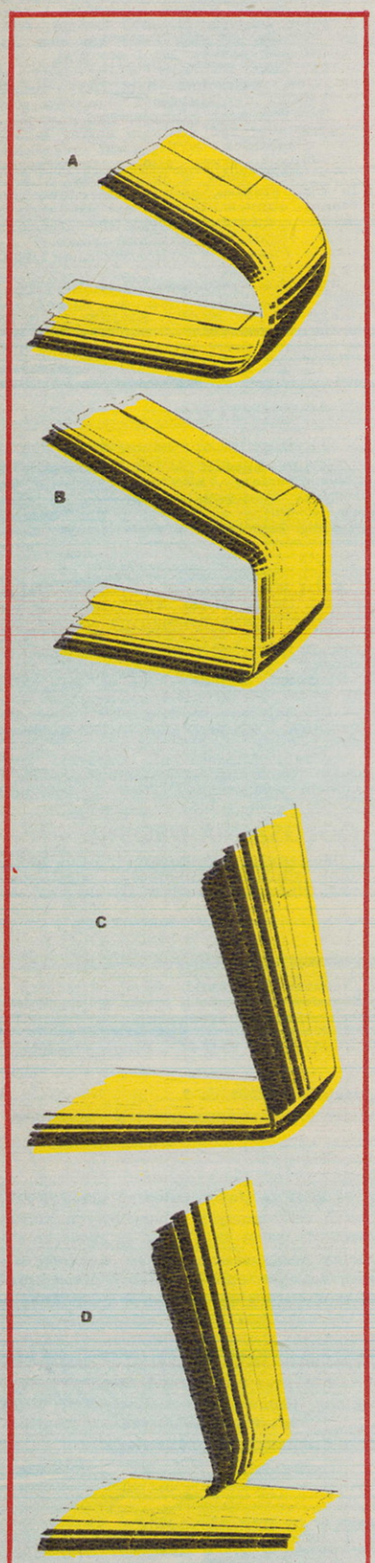
(kon)



Konstruktorzy i aerodynamicy nie ustają w poszukiwaniach nowych rozwiązań mających na celu zoptymalizowanie parametrów statków powietrznych. Przede wszystkim chodzi o zwiększenie doskonałości aerodynamicznej, zmniejszenie oporów, wzmocnienie konstrukcji... Większość z tych walorów sumuje się, w efekcie, w jeden zasadniczy: zmniejszenie zużycia paliwa. Od dłuższego czasu rozpatruje się, na przykład, koncepcję samolotu o tzw. połączonych skrzydłach. Chodzi o układ dwupłatowy, w którym płat górny i dolny są połączone końcówkami (skrzydła górne mają wznios ujemny, a dolne – wznios dodatni).



UKŁAD POŁĄCZONYCH SKRZYDEŁ



Nie jest to idea nowa — w SP pisano o niej ok. 10 lat temu. Wciąż jednak dzieje się coś nowego, również w tej dziedzinie dokonał się, do dziś, pewien postęp, choć prace otoczone były milczeniem. Ostatnio dały o sobie znać pewne ich wyniki.

Układ, o którym mowa, zwiększa doskonałość aerodynamiczną. W wyniku badań prowadzonych np. we Francji, szybownik Lucien Cabral oraz aerodynamik zakładów Aérospatiale, Ferrier — opracowali system COLAB. Zasadnicza jego idea polega na połączeniu końcówek dolnego i górnego płata, jednak połączenie to jest łagodne, półokrągłe. Dodajmy, że obydwa płaty są, na ogół, nieco przesunięte względem siebie — np. dolny płat ma skos dodatni, a górny — ujemny. Jak obliczyli obydwaj konstruktorzy, zbudowany zgodnie z tą ideą szybowiec o rozpiętości skrzydeł 24 m, miałby doskonałość 75.

Można mówić o nich jako o konstruktorach, gdyż zbudowali kilka modeli według swego systemu COLAB: model szybowca o rozpiętości 5 m, model lekkiego samolotu w skali 1:4 i ULM-a. O ile dwa pierwsze z wymienionych modeli mają płat główny (dolny) skośny do przodu i górny o skosie dodatnim (jego nasada przesunięta jest do przodu względem nasady płata dolnego), to model ULM-a ma układ odwrotny.

Brak jest informacji o zachowaniu się w locie tych modeli, sterowanych radiem, w przeciwieństwie do innego modelu zbudowanego w tym samym kraju.

Profesor Państwowej Wyższej Szkoły Mechaniki i Techniki Lotniczej w Poitier, Roland Autuovo, zbudował sterowany drogą radiową model nazwany Phalène. Dolny płat tego modelu ma silny skos dodatni i niewielki wznios, podczas gdy płat górny osadzony jest na usterzeniu pionowym — ma więc skos ujemny i takiż wznios. Masa modelu wynosi 3,3 kg, rozpiętość — 150 cm; płat główny (dolny) ma powierzchnię 33 dm², a górny — 15 dm². Model zbudowany jest z drewna, włókna szklanego i polistyrenu, a napęd stanowi jednocylindrowy silnik modelarski OS 40 o pojemności 7 cm³, z pchającym śmigłem o średnicy 230 mm i skoku 150 mm. Strumień zaśmigłowy opływa usterzenie pionowe, przez co zwiększa się skuteczność tego ostatniego. Na całej rozpiętości wszystkich skrzydeł są sterolotki (wychylane równocześnie pełnią rolę sterów wysokości).

Na rysunkach przedstawiono stosowane połączenia skrzydeł: A — półokrągłe; B — prostościenne — obydwa podobne do systemu COLAB. Co się tyczy połączenia prostościennego, to już w... 1907 zastosowali go w swym pierwszym samolocie bracia Voisin (nazywało się to „kurtyny boczne"); C — podobne jak w modelu Phalène; D — podobne jak w samolocie ACJW (na rysunku u góry).

Według relacji konstruktora, model zachowywał się w locie prawidłowo: reakcje na wychylenia sterów były szybkie i dokładne. Model wykonuje dobrze figury akrobacji: pętlę, beczkę i lot odwrócony. Ocenę tę potwierdzili sędziowie zawodów modeli eksperymentalnych im. Mermoza, rozgrywanych we Francji co rok. Jeszcze na ziemi, podczas oględzin do oceny technicznej, model budził duże zainteresowanie i wprawił w niejakie zakłopotanie komisję sędziowską.

Modele o takim układzie nie są obce i w Polsce, by przypomnieć Grzegorza Peszke z Aeroklubu Podkarpackiego.

Układ połączonych skrzydeł ma jeszcze jeden niebagatelny walor — daje zwartą, a więc i bardziej wytrzymałą konstrukcję (jest ona zbliżona do skrzynkowej). Można wówczas zastosować nieco słabszą, a więc lżejszą, strukturę. W połączeniu z mniejszym oporem (a właściwie — sumą oporów), jakie statek powietrzny o takim układzie stawia w locie, daje to niebagatelne korzyści, jeśli chodzi o oszczędniejsze zużycie paliwa. Można wówczas zwiększyć masę płatną samolotu albo — kosztem masy płatnej — zwiększyć jego zasięg, stosując większe zbiorniki paliwa.

Wobec takich korzyści, zaczęły się interesować układem połączonych skrzydeł bardzo poważne czynniki. W USA zajęła się tym NASA. Obecnie trwają tam prace nad eksperymentalnym samolotem o takim układzie, którego próby w locie mają zacząć się na początku 1983. Program nazwano ACJW (Advanced Concept Joined Wing).

Ponieważ nie rozpowszechniono dotąd bardziej szczegółowych informacji na jego temat, w niektórych publikacjach snuje się tylko dość ogólne przypuszczenia. Ponieważ i tak są one dość ryzykowne, pomińmy je. Na podstawie niezbyt dokładnego rysunku można wywnioskować, że skrzydła nie są połączone końcówkami. Płat górny-tylny, osadzony na stateczniku pionowym, styka się końcówkami z płatem głównym w ok. 2/3 długości tego drugiego. Dokładnej — końcówki krawędzi natarcia płata górnego-tylnego są połączone z krawędzią spływu płata głównego.

Próby w locie eksperymentalnego samolotu ACJW mają dać odpowiedź na 3 pytania:

— czy koncepcja jest słuszna,

— czy samolot o takim układzie jest stateczny i sterowny w locie z małą prędkością,

— czy potwierdzą się wyniki prób tunelowych, a przede wszystkim obliczeń, które wykonano według nowej metody.

Przewidziano też wytrzymałościowe próby statyczne.

Szybką realizację programu ACJW ma umożliwić wykorzystanie w nim eksperymentalnego samolotu NASA AD-1, który planuje się zmodyfikować w 13 miesięcy. Modyfikacje

Przyszły samolot projektowany w ramach programu ACJW. Układ połączonych skrzydeł zwiększa doskonałość aerodynamiczną, stateczność, pozwala uzyskać zwartą, a więc mocniejszą konstrukcję.

będą duże, bowiem AD-1 jest samolotem w układzie górnopłata, z płatem o obrysie trapezowym, obracanym wokół osi pionowej. Oblatano go 21 grudnia 1979 i w latach 1980—1984 służył do badań opływu skrzydeł o asymetrycznym skosie (po przekręceniu o pewien kąt, jedno skrzydło ma skos dodatni, a drugie — ujemny o tej samej wartości bezwzględnej). Napęd tego samolotu stanowią dwa silniki turboodrzutowe TRS 18-046, o ciągu po 0,98 kN, umieszczone po bokach tylnej części kadłuba.

Należy zwrócić uwagę, że przedstawiony na rysunku samolot ACJW jest większy i odbiega kształtem kadłuba jak również m. in. usytuowaniem silników od AD-1. Można stąd wnioskować, że rysunek ten przedstawia samolot będący rozwinięciem eksperymentalnego ACJW, prawdopodobnie już użytecznym (drzwi z boku kadłuba).

Pozytywne wyniki prób modeli latających w układzie połączonych skrzydeł, jakkolwiek pozwalają mniemać o walorach tego układu w locie, jednak nie są miarodajne w odniesieniu do pełnoskalowych, pilotowanych statków powietrznych. Stąd na potwierdzenie tych wyników trzeba będzie jeszcze poczekać. Zaawansowany program badań daje jednak wiele do myślenia — należy się spodziewać, że koniec mijającego wieku przyniesie jeszcze jeden układ samolotu.

Tekst i rysunki:
PIOTR GÓRSKI

Na zdjęciach: poniżej — model Phalène z Poitier ● Niżej — ciekawostka: ULM Ultra Gull z układem skrzydeł podobnym (Migneta), również połączonych, ale inaczej.
Zdjęcia: „Air et Cosmos" i „Flug Revue"

POCZTA LOTNICZA

WIĘCEJ ŚMIGŁOWCÓW I SAMOLOTÓW KOMUNIKACYJNYCH

Jestem stałym czytelnikiem Waszego pisma już od ponad 5 lat i chciałbym uzupełnić lub sprostować niektóre podane w SP informacje.

W SP nr 23/1986 w Poczcie lotniczej, odpowiadacie na pytanie dotyczące kamuflażu czechosłowackich samolotów Aero MB-200. Podane informacje nie są ścisłe. Samoloty bombowe Aero MB-200 były malowane na wszystkich (wszystkich!) powierzchniach na kolor zielony z żółtobrunatnym odcieniem (zwanym w Czechosłowacji oficjalnie jako khaki). Po mobilizacji w 1938 kwadratowe oznaczenia (godła) pułków, malowane z boku kadłuba, zamalowano soczystozielonym kolorem, odcinającym się wyraźnie od tła. Natomiast standardowy francuski kamuflaż stosowany na maszynach Bloch MB-200 był następujący: cały samolot w barwie ciemnozielonej, a osłony silników w naturalnej barwie metalu. Piasty kół w maszynach francuskich były ciemnozielone, gdy w czechosłowackich — khaki.

W SP nr 7/1986 przy opisie wodnosamolotu Cant Z.501 Gabbiano w Lamusie zabrakło informacji o typie silnika. Był to 12-cylindrowy silnik rzędowy w układzie V, chłodzony cieczą, typu Isotta-Fraschini Asso XI RC2-15 o mocy max. 660 kW. Ponadto chciałbym podać kilka danych, których zabrakło w opisie w SP. Masy: własna — 3860 kg, użyteczna — 2105 kg, całkowita — 5965 kg. Prędkość max. na 2500 m — 280 km/h, przelotowa — 240 km/h, lądowania — 90 km/h, wznoszenie — 3,7 m/s, pułap max. — 6500 m, pułap operacyjny — 4000 m, zasięg max. — 2400 km, zasięg z uzbrojeniem (max. obciążenie) — 1700 km. Uzbrojenie wodnosamolotu tworzyły 3 pojedyncze lub podwójne k. masz. 7,7 mm (a więc 3 lub 6 luf) oraz max. 640 kg bomb. Ostatnie serie Z.501 nie miały przedniego stanowiska strzeleckiego, lecz oszkloną kabinę z wyposażeniem radiowym i fotograficznym (ta odmiana jest na zdjęciu w SP). Tak wyposażone Z.501 były używane do zadań rozpoznawczych; mogły nieprzerwanie przebywać w powietrzu 7 do 12 h. Jeszcze kilka słów o historii rozwoju samolotu Z.501. Oblot maszyny w lutym 1934. Wspomniane w SP rekordowe wyniki wynosiły wg moich źródeł odpowiednio: 4130,8 km (ustanowiony 1934-10-18/19) i drugi — 4959 km. Wodnosamoloty Z.501 służyły w lotnictwie Włoch, a także (kilka) w lotnictwie Rumunii. W 1936 konstruktor Z.501, inż. Filippo Zappata zaprojektował powiększoną odmianę wodnosamolotu, trzysilnikową, oznaczoną Z.508. Miała służyć jako samolot rozpoznawczy dalekiego zasięgu i transportowy. Nie była zastosowana podczas wojny.

Kilka uzupełnień do opisu samolotu Kawanishi N1K-J Shiden z Lamusa w SP nr 35/1985. Wspominany w opisie wodnosamolot Kawanishi N1K1 Kyofu został oblatany 1942-05-06. Produkcja do marca 1944 (105 samolotów). W lipcu 1943 rozpoczęto próby prototypów N1K1-J Shiden. Prototyp udoskonalonej odmiany N1K2-J Shiden-Kai oblatano 1943-12-31. Opracowano także odmiany rozwojowe N1K3-J, N1K4-J i N1K5-J. Brak jednak informacji, czy były one budowane seryjnie i gdzie stosowane. Chciałbym także zwrócić uwagę, iż samolot Shiden miał oznaczenie N1K1-J, a symbol N1K1 (podany w opisie przy danych technicznych), to oznaczenie samolotu Kyo-fu.

W SP nr 34/1985 w artykule „Samolot weteran" pojawiła się informacja, iż do napędu samolotu Li-2 służyły silniki ASz-82IR. Chodzi z pewnością o silniki ASz-62IR. Natomiast mała część samolotów Li-2 otrzymała mocniejsze silniki typu M-88 o mocy 808 kW (prędkość max. — 350 km/h).

W SP nr 21/1985 w Poczcie lotniczej pojawiła się odpowiedź, którą chciałbym uzupełnić. Oto rekordy: śmigłowca niemieckiego Fa-61 (FW-61) z 1937: odległość przelotu w obwodzie zamkniętym — 80 km; odległość w linii prostej — 230,248 km; czas trwania lotu — 1 h 20 min 49 s; wysokość lotu — 3427 m; prędkość na bazie 20 km — 122,5 km/h (ten rekord ustanowiono 1937-06-26, w rok po oblocie). Na bazie śmigłowca Fw-61 zbudowano typy śmigłowców: Focke-Achgelis Fa-224 Libelle w 1938 (dwumiejscowy śmigłowiec szkolny i sportowy) z silnikiem Argus o mocy 198,5 kW, prędkości max. — 160 km/h i pułapie — 4000 m oraz Fa-266 Hornisse zbudowany w tym samym roku (5- lub 6-miejscowy śmigłowiec pasażerski) z silnikiem Bramo o mocy 617,8 kW, prędkości max. — 180 km/h i pułapie — 4500 m. W 1940 zbudowano w Niemczech ciężki śmigłowiec bojowy Fa-233 Drachen, opracowywany od 1937. Wykorzystano kadłub samolotu Siebel Si-204D (bez usterzenia). Wirniki były napędzane silnikiem BMW Bramo Fafnier-323 o mocy 735,5 kW zabudowanym za kabiną pilotów. Średnica dwóch 3-łopatowych wirników o układzie poprzecznym, na wysięgnikach, wynosiła 12 m. Masa własna 2500 kg, całkowita — 4000 kg. Prędkość max. — 180 km/h, przelotowa — 105 km/h, pułap — 4000 m, zasięg — 350 km. Załoga: 2 lotników i do 4 pasażerów. Także w 1940 zbudowano śmigłowiec Flettner Fl-282 Kolibri (silnik Bramo o mocy 110,3 kW z dwułopatowym wirnikiem nośnym o średnicy 12 m) budowany seryjnie i używany podczas wojny do obrony przeciw okrętom podwodnym. W prototypie pozostał doświadczalny śmigłowiec Dobelhoff V-1 z napędem odrzutowym. Natomiast seryjnie budowany był wiroszybowiec pokładowy Fa-330 Bachatelze dla okrętów podwodnych. Był on holowany na linie za okrętem. Prędkość okrętu musiała wynosić 35 km/h. Pilot mógł manewrować na pułapie do 150 m, czym znacznie zwiększał zasięg i pole obserwacji załogi okrętu. Wyniki obserwacji pilot podawał przez telefon, którego kabel był wpleciony w linę holowniczą. Podczas marszu okrętu w zanurzeniu śmigłowiec spoczywał złożony w specjalnym hangarze. Fa-330 miał konstrukcję z rur stalowych, krytą płótnem, drewniany wirnik 3-łopatowy o średnicy 7,4 m i podwozie płozowe. Lądowa odmiana Fa-330, oznaczona Fa-325 opracowana w 1943, zbudowana była na bazie szybowca desantowego DFS-230, oczywiście bez skrzydeł. Nad kadłubem znajdował się wspornik i 3-łopatowy wirnik nośny, który obracał się na zasadzie autorotacji. Holować Fa-325 miał somolot Ju-52/3m. Do użycia Fa-325 nie doszło.

W SP nr 18/1985 podano w Poczcie lotniczej, że myśliwiec japoński Nakajima Kikka został oblatany po raz pierwszy 1945-08-25. Jego oblot nastąpił 1945-08-07, a w drugim locie (11 sierpnia) samolot uległ rozbiciu na rozbiegu. W obu przypadkach samolot pilotował Susumu Takaoka. Zamówienia nie zrealizowano z powodu kapitulacji Japonii, a nie zbombardowania wytwórni. Nie opiewało ono zresztą na 94 lecz 465 samolotów, które miały być dostarczone z 4 wytwórni w okresie 4 miesięcy (wrzesień, październik, listopad, grudzień), jak następuje: Nakajima-45, 50, 40 i 20 sztuk; Kyushu Kikoki — 25, 30, 30 i 30; 21 Arsenał Marynarki w Sasebo-10, 35, 35 i 35; 1 Arsenał Marynarki w Yokosuka we wrześniu — 0, potem — 20, 30 i 30. Do USA przewieziono nie drugi prototyp, lecz 3 samoloty: trzeci, czwarty i piąty kolejno wybudowane. W chwili kapitulacji prowadzono montaż 25 samolotów Kikka, w tym 5 dwumiejscowych szkolnych. Ki-201 Kariu nie był odmianą seryjną Kikka, lecz odmianą japońską niemieckiego Me-262 dla lotnictwa Armii. Zresztą Kikka też nie był odmianą licencyjną Me-262A-1a, lecz własną konstrukcją japońską, wzorowaną tylko na niemieckim odrzutowcu. Podobnie myśliwiec Mitsubishi J8M1 Shusui był tylko wzorowany na niemieckim Me-163B-1a. Oblotu prototypu Shusui, zakończonego katastrofą, dokonano 1946-07-07.

W SP nr 13/1985 w Poczcie lotniczej podano, że samolot Fairey Firefly, mający być następcą typu Fulmar, pochodził z 1942. Oblotu prototypu dokonano 1941-12-22, zaś produkcję seryjną rozpoczęto w marcu 1943 (odmiana myśliwska F. Mk.I i rozpoznawcza FR. Mk.I). Firefly został skonstruowany na bazie wymagań N.8/39, N.9/39 i N.5/40. Wybudowano łącznie 842 samoloty: F. Mk.I, FR. Mk, F. Mk.III, F mk. IV, FR. Mk. V, NF. Mk.II. Typowe uzbrojenie: 4 działka 20 mm i 900 kg bomb, ewentualnie 8 pocisków rakietowych, np. typu RP-3,0 (kal. 3") lub RP-5,0 (kal. 5").

W SP nr 11/1985 w Poczcie lotniczej jeden z czytelników wyjaśnia schemat organizacyjny Luftwaffe podczas wojny. Chcę dodać, że JG, to skrót Jagdgeschwader = pułk myśliwski. Ogólny schemat organizacyjny Luftwaffe był następujący: lotnictwo dzieliło się na floty powietrzne (Luftflotten), te z kolei na dywizje lotnicze (Fliegerdivision), dywizje na pułki (Geschwader), pułki na dywizjony (Fliegergruppen), te na eskadry (Fliegerstaffel), zaś eskadry na klucze (Kette). Najniższą jednostką wyposażoną w jednolity sprzęt był pułk, najniższą jednostką organizacyjną i taktyczną — dywizjon (tylko w lotnictwie rozpoznawczym eskadra). Eskadra składała się z 3 kluczy, pułk natomiast teoretycznie z 3 dywizjonów, ale były pułki i jednodywizjonowe. W skład każdej jednostki do szczebla dywizjonu włącznie wchodziły dodatkowe klucze lub eskadry dowodzenia, obserwacyjne lub rozpoznawcze.

Przy okazji: zgadzam się z innymi czytelnikami, aby w SP pojawiło się więcej opisów śmigłowców. I to nie tylko najnowszych, ale także już historycznych — z lat trzydziestych, czterdziestych i pięćdziesiątych. Ponadto uważam, że trochę za mało miejsca poświęca SP samolotom pasażerskim, konkretnie tym historycznym, sprzed wojny lub z lat czterdziestych. W każdym razie z radością powitałbym opisy śmigłowców i samolotów komunikacyjnych w Lamusie, a sądzę, że nie tylko ja. Życzę dalszej owocnej pracy w spełnianiu życzeń czytelników oraz Waszych zamierzeń i planów!

LESZEK WIELICZKO
Kraków

Od redakcji: Dziękujemy! W sprawie malowania samolotów Avia MB-200 napisał do SP również Rafał Jabłoński z Warszawy. Zamieszczamy wypowiedź bardziej szczegółową.

CUMULUSY

DLA SZYBOWNIKÓW

Dorocznym zwyczajem opublikujemy wkrótce listy 10 najlepszych wyników szybowcowych w poszczególnych konkurencjach, uzyskanych przez polskich pilotów w 1986. Wyniki te będą stanowić kryterium naszych honorowych wyróżnień — ZŁOTEGO CUMULUSA (dla najlepszego pilota), BIAŁEGO CUMULUSA (dla najlepszej pilotki) i CUMULUSOWEGO NIEBA (dla najlepszego aeroklubu).

Interesują nas: wysokości absolutne i przewyższenia oraz przeloty odległościowe (otwarte, docelowe, docelowo-powrotne, po trasach trójkątów i wieloboków 100—199, 200—299, 300—399, 400—499, 500—599, 600—699, i 750 km oraz docelowo-powrotnych 300 i 500 km).

Aby lista wyników wolna była od pomyłek, potrzebna nam jest pomoc wszystkich aeroklubów i ośrodków szybowcowych oraz pilotów. Prosimy więc o przesłanie pod adresem naszej redakcji wszystkich najlepszych wyników, uzyskanych przez pilotów poszczególnych aeroklubów w sezonie 1986 w kraju i za granicą, podczas zawodów, treningu, innych lotów, na szybowcach jedno- i dwumiejscowych (uwzględnimy także rezultaty, uzyskane również po starcie lotnym, z wykorzystaniem zegara startowego).

Wszystkie zespołowe listy wyników, przed przesłaniem ich do naszej redakcji — ul. NOWY ŚWIAT 24 m 2, 00-373 WARSZAWA — powinny być poświadczone przez szefa wyszkolenia lub kierownika jednostki. Termin nadsyłania wyników — 15 STYCZNIA 1987.

KLUB ISKRA

Florian Zdeněk — ul. Veslarska 15, 69000 Břeclav, CSRS — interesuje się historią lotnictwa wojskowego do końca II wojny światowej i kolekcjonuje modele samolotów z tego okresu. Zainteresowany jest wymianą materiałów modelarskich (zdjęcia, plany itp.) oraz modeli. Język obcy — rosyjski.

Rafał Kuźniar — ul. Obrońców Stalingradu 130/13, 34-120 Andrychów — poszukuje bardzo dokładnych planów samolotów PZL 37 A/B Łoś, PZL 23 Karaś, B 17 Flying Fortress, P 39 Q Airacobra.

Sławomir Hajnce — ul. H. Sawickiej 21, 64-200 Wolsztyn — wymieni lub kupi nie sklejone modele plastykowe samolotów w podziałce 1:72, różnych firm.

Andrzej Hajdasz ul. Gagarina 20/9, 66-110 Babimost — chciałby wymienić modele 1:72, plany, TBiU z kolegami ZSRR, CSRS i innych państw.

OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnię dokumentacje lotni, motolotni, silników, samolotów, wiatrakowców. **Nowicki, Wrocław 11, skrytka 105.** (Ogł. nr 98)

Rok założenia 1936

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny,** zastępca redaktora naczelnego — **Tadeusz Malinowski,** sekretarz redakcji — **Henryk Kucharski,** zastępca sekretarza redakcji — **Piotr Górski,** redaktorzy: **Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski,** redaktor graficzny — **Jolanta Kalita,** redaktor techniczny — **Wiesława Dymnicka,** sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska.**

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny — sekretariat, **27 52 68** — zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 390 zł, półrocznie — 780 zł, rocznie — 1 560 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:

— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz na cały rok następny,

— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 35 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych, ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 75—90 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.
PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1986-11-28. Zam. 8338. P-75.
PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X

HAWKER

TYPHOON MK I

W Klubie 1:72 publikujemy drugi arkusz planów brytyjskiego samolotu myśliwskiego i myśliwsko-bombowego Hawker Typhoon Mk IA/B (początek w SP 46/1986). W wersji Mk IA samoloty uzbrojone były w 12 k. masz. Browning kal. 7,7 mm, a w wersji Mk IB — w 4 działka Hispano Mk I kal. 20 mm.

(WJG)

Rysunek: GRZEGORZ ROSSA

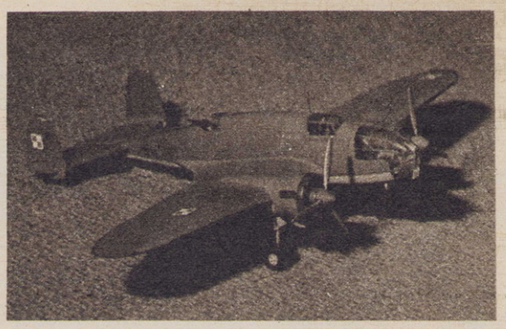
ODPOWIEDZI KLUBU

1:72

Tomasz Fałkowski — Chełm. Samolot myśliwski F4U-1A Corsair nr fabr. 49909 NZ5315 lotnictwa Nowej Zelandii, którego model produkowany jest w podziałce 1:72 przez wytwórnię Směr (opis modelu — SP 26/1986), wysłany został 26 kwietnia 1944 z USA na okręcie USS Table Rock, zmontowany i oblatany przez 60 jednostkę techniczną RNZAF na wyspie Espiritu Santo na Nowych Hebrydach i 22 maja 1944 wpisany do ewidencji RNZAF pod oznaczeniem NZ5315.

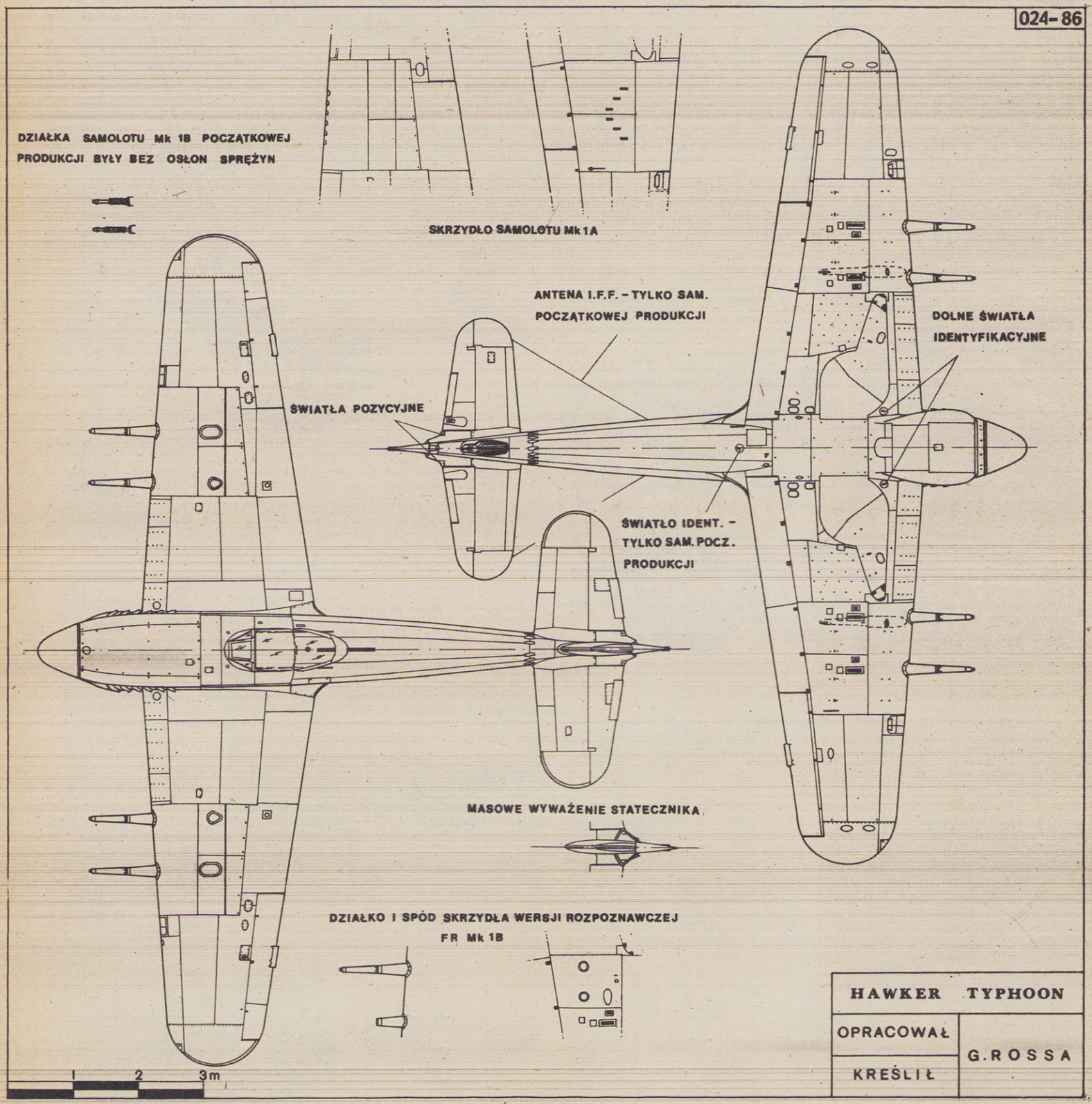
Samolot przydzielony został w końcu czerwca 1944 do 1 SU (jednostki operacyjnej) na Guadalcanalu, 17 lipca skierowany do Bougainville (25 SU), następnie — 8 sierpnia — powtórnie na Guadalcanal do 30 SU, potem do 1 SU, z którą przeniesiony został przed marcem 1945 do Bougainville.

Samolot powrócił do Nowej Zelandii w październiku 1945; sprzedany na złom 2 marca 1948. **(WJG)**



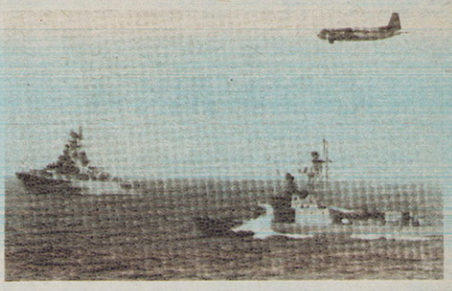
Model polskiego samolotu bombowego PZL P-37B Łoś (1:72), wykonany z zestawu ZTS Plastyk przez Tadeusza Chwałczyka. Uzupełniony według książki „Polskie konstrukcje lotnicze. 1893—1939", TBiU nr 5, „Barwa w lotnictwie polskim" nr 1 oraz roczników SP.

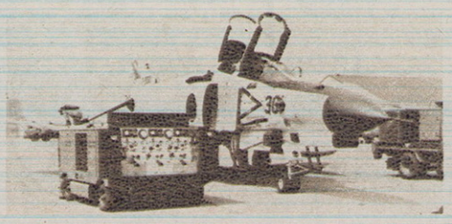
Zdjęcie: T. Chwałczyk



NA MORZU

Nisko przelatujący samolot patrolowy RFN Atlantic oraz kuter rakietowy marynarki wojennej RFN w niebezpiecznym zbliżeniu do radzieckiego niszczyciela okrętów podwodnych Sławny (z lewej) podczas tegorocznych ćwiczeń zespołu złożonego z 5 okrętów ZSRR, Polski i NRD.





KONTROLA

Przewoźne urządzenie kontrolne samolotowych układów hydraulicznych stosowane w Japonii.

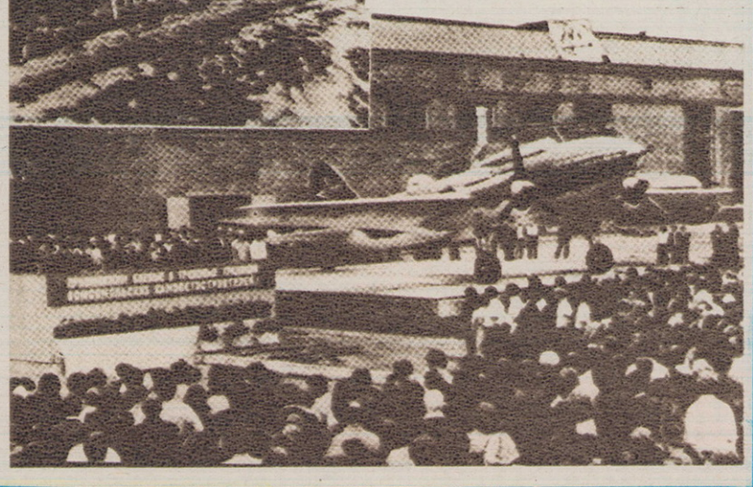
DLA SADÓW

W Instytucie Meteorologii Rolniczej w ZSRR opracowano ciekawą metodę ochrony roślin przed późnymi przymrozkami wiosennymi. Wystarczy niski przelot śmigłowca, aby strumień od wirnika nośnego wyciskał zimne powietrze przyziemne i wprowadził chwilową cyrkulację z powietrzem ogrzanym przez silnik. Podczas prób śmigłowiec latał na wysokości 20 m z prędkością 20—25 km/h na pół godziny przed wschodem słońca. I h lotu, to skuteczna ochrona np. sadów mereiowych o powierzchni do 70 ha.

50 LAT WYTWÓRNI

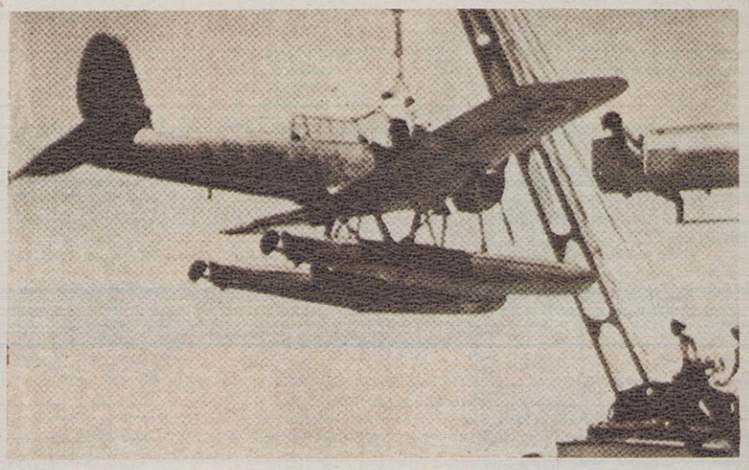
W 1935 nad rzeką Amur zakładano pierwsze fundamenty pod przyszłą wytwórnię lotniczą (zdjęcie u góry), wznoszoną w miejscu odległym setki km od miast i linii kolejowych. Najbliższym był Chabarowsk. 1 maja 1936 wytwórnię opuścił pierwszy samolot CKB-30, późniejszy R-4. Od grudnia 1932 powstawało tu miasto o nazwie Komsomolsk na Amurze. W 1939 utworzono tu aeroklub. Tu uczyli się latać: słynny później pilot myśliwski bez obu nóg Aleksiej Maresjew oraz Piotr Szemendiuk, pilot myśliwski bez ręki.

Bombowce R-4 produkowano tu do końca wojny, potem samoloty transportowo-pasażerskie Li-2 oraz wyroby powszechnego użytku. Dziś wytwórnia lotnicza im. Jurija Gagarina (od 1967) należy do najnowocześniejszych w świecie. Niedawno do wytwórni powrócił R-4, zestrzelony w nierównej walce w 1941 nad półwyspem Kola. Dziesiątki lat przeleżał na odłudziu. Ze znalezionych resztek odtworzono samolot i ustawiono na terenie wytwórni. Uroczystość widzimy na zdjęciu. Informacja z października 1986.



PODSTĘP?

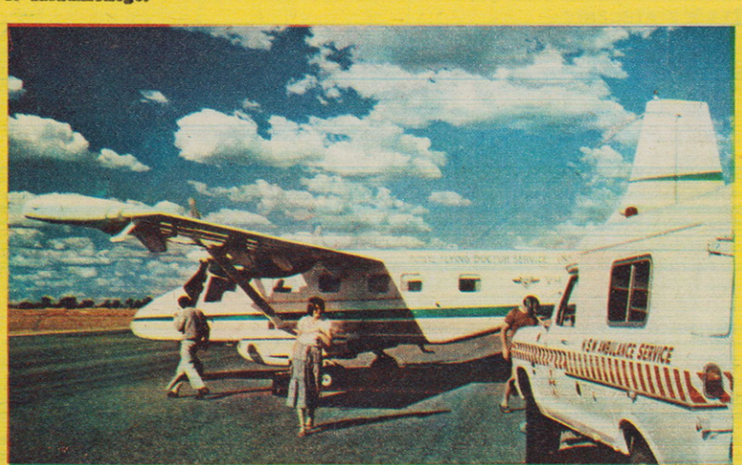
Wydarzeniem listopada 1986 było odnalezienie przez nurków norweskich na dnie fiordu Rombaken polskiego niszczyciela ORP Grom. Grom, który skutecznie walczył pod Narwikiem, został zaatakowany podstępnie bombami przez samolot niemiecki ze znakami alianckimi (norweskimi?) i zatonął rankiem 1940-05-04. O tym, że wiadomość ta może być prawdziwa świadczy unikatowe zdjęcie z września 1939 pokładowego wodnosamolotu niemieckiego Ar-196, ze znakami alianckimi dla zmylenia floty sprzymierzonych. W chwili zrzutu bomb obrona przeciwlotnicza Groma milczała: tak twierdzą Norwegowie, świadkowie wydarzenia sprzed 46 lat.

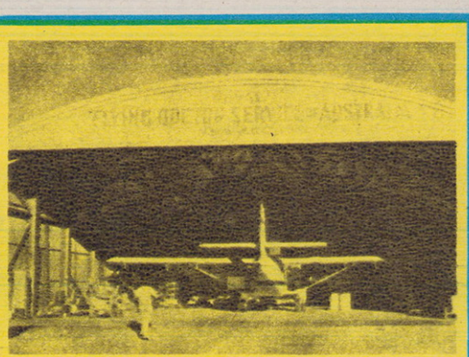


W SP nr 44/1986 na str. 10 zdjęcie ze śmigłowcem powinno być z prawej strony; na str. 16 w notatce „Nowe FAI" wiersz 7 od góry należy czytać przewodzących (a nie prowadzących), w notatce „Kaczka z napędem" wiersz 2 od góry — o cechach (a nie cenach), w notatce „Wciąż jak nowy" wiersz 2 od dołu — Piper (a nie Piner). W SP nr 45/1986 na str. 16 w notatce „Pokaz mody lotniczej" zdjęcie 3 pokazuje ubiory lotników z USA, 4 — z Włoch. Przepraszamy!

LATAJĄCY DOKTOR

Australijska całodobowa lotnicza służba lekarska RFDS (Royal Flying Doctor Service) łącząca medycynę, lotnictwo i łączność radiową (godło obok) istnieje od 1955, chociaż nawiązuje tradycją do 1928, do pierwszego latającego lekarza i samolotu DH-50. Wtedy rocznie udzielano 259 porad, obecnie ponad 200 000. Stosowane są przede wszystkim dwusilnikowe samoloty Nomad, będące latającymi stacjami pogotowia z dobrym wyposażeniem. RFDS ma 6 baz regionalnych oraz sieć łączności radiowej, do której docierają wezwania z terenu, przeważnie mało zaludnionego.





HANGGLIDING IS OLYMPIC

LOTNIE NA OLIMPIADZIE?

Piloci lotniowi świata starają się o udział w igrzyskach olimpijskich. Do Międzynarodowego Olimpijskiego Komitetu Koordynacyjnego FAI — IOC wchodzi przedstawiciel komisji specjalnościowej — FAI — CIVL. Został nawet opracowany znaczek olimpijski sportu lotniowego (na rysunku).

Zdjęcia i rysunki: „Aviation Magazine International", FAI-CIVL, „Junyj Tiechnik", „Poseidon", archiwum.